

कार्यक्रम मूल्यांकन प्रकाशन सं० ३६

PC.-124
1150



धर्ममेव जयते

उन्नत बीज वर्धन
व
वितरण कार्यक्रम
का
अध्ययन

कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन

योजना आयोग

भारत सरकार

1961

Price: (Rupees) Rs. 5-00. (Foreign) 11s. 8d. or \$1.80 Cms.



सत्यमेव जयते

उन्नत बीज वर्धन
व
वितरण कार्यक्रम
का
अध्ययन

कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन
योजना आयोग
भारत सरकार
1961

प्रस्तावना

यह ग्रन्थ उन्नत बीज वर्धन व वितरण कार्यक्रम के अध्ययन की रिपोर्ट प्रस्तुत करता है। कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन ने 1960-61 में जो मूल्यांकन अध्ययन किये थे, यह उन्हीं में से एक है। योजना आयोग चाहता था कि इस कार्यक्रम के संचालन का और इसके कार्यान्वयन में आई कठिनाइयों और बाधाओं का विशेष अध्ययन किया जाये।

यह पहला अवसर नहीं है कि इस क्षेत्र को अध्ययन के लिये लिया गया हो और न ही कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन एक मात्र ऐसी संस्था है जो इस कार्यक्रम के अध्ययन में लगी हो। 1928 में कृषि रायल आयोग ने इस क्षेत्र में काम किया था, उसके बाद उन्नत बीज विस्तार की पुनः जांच कुछ समितियों ने की है, विशेषकर 'अधिक अन्न उगाओ जांच समिति' ने 1952 में यह काम किया था और उसके बाद 'भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद' द्वारा नियुक्त विशेषज्ञ समिति ने यह काम किया था। हाल ही में, योजना कार्य समिति द्वारा नियुक्त दल भी विभिन्न राज्यों में बीज वर्धन कार्यक्रम के अध्ययन में लगा हुआ है। खाद्य और कृषि मंत्रालय भी इसकी विशेष प्रशासनिक जांच और पर्यवेक्षण कर रहा है।

इन अध्ययन में केन्द्र और राज्य सरकारों से प्राप्त आकड़ों की सहायता से राज्य स्तर पर योजनाओं और कार्यक्रमों के सम्पूर्ण चित्र को प्रस्तुत करने का प्रयत्न किया गया है पर इस अध्ययन का विशेष लक्षण यह है कि इसमें खेड, बीज फार्म, ग्राम, पञ्जीकृत उत्पादन और कृषक परिवार के विभिन्न स्तरों पर एकत्रित क्षेत्रीय आकड़ों के आधार पर उन्नत बीज कार्यक्रम के संचालन और प्रभाव का विश्लेषण किया गया है। एक तरह से इस अध्ययन का यह लक्ष्य है कि कृषि विशेषज्ञों, विकास अधिकारियों और अन्य सम्बद्ध लोगों द्वारा पूर्ण विचार के लिये सामग्री प्रस्तुत की जाय व मसले उठाये जाए, क्योंकि उन्हें इस क्षेत्र में कठिन और उलझन भरी समस्याओं का सामना करना पड़ता है।

यह संयोग की बात है कि भारत में उन्नत बीज वर्धन व वितरण की समस्याओं का अध्ययन 1961 में हुआ है, जबकि संयुक्त राष्ट्र संघ के खाद्य व कृषि संगठन ने इस वर्ष को 'विश्वबीज वर्ष' का नाम दिया है।

हमें इस कार्य में खाद्य व कृषि मंत्रालय, सामुदायिक विकास व सहकारिता मंत्रालय और राज्य सरकारों के विकास व कृषि विभागों के विभिन्न स्तरीय अधिकारियों का सहयोग और उनकी सहायता मिली है। उत्तरदायी किसानों से भी सहायता मिली है इसी से यह अध्ययन सम्भव हो सका है और हम उन सब के आभारी हैं।

नई दिल्ली,
जून, 1961

जे० पी० भट्टाचारजी
निदेशक
कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन

विषय सूची

अध्याय 1

पृष्ठ

विषय प्रवेश और ऐतिहासिक पृष्ठ भूमि

अध्ययन क्षेत्र, अध्ययन-पद्धति, ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, चौथे दशक में प्रगति, पाचवें दशक में प्रगति । 1

अध्याय 2]

पहली और दूसरी योजनाओं में मार्गनिर्धारण और प्रगति

पहली पंचवर्षीय योजना, दूसरी पंचवर्षीय योजना, पहली दो योजनाओं में बीज स्कीमों के लिए व्यय-व्यवस्था, पहली दो योजनाओं में व्यय, उन्नत बीज का वितरण, उन्नत बीज का प्रसार क्षेत्र, बीज सुधार कार्यक्रम का वर्तमान दृष्टिकोण । 13

अध्याय 3

उन्नत बीज की विशेषताएं और विकास का तरीका

उन्नत बीज की परिभाषा, जिन विशेषताओं पर बल दिया गया है उनमें प्राथमिकताएं, और उन विशेषताओं का फसलवार विश्लेषण जिनपर राज्य सरकारोंने बल दिया है, पिछले दशक में तैयार की गई किस्मों की विभिन्न विशेषताओं पर सापेक्ष बल, उन्नत बीज और पैदावार में वृद्धि, उन्नत प्रभेद और किस्में तैयार करना, उन्नत बीजों के प्रयोग से प्राप्त प्रतिफलों की सूचना, कार्य की कसौटी और राष्ट्रीय आयोजन । • 25

अध्याय 4

बीज परिपूर्ति योजना :

विषय प्रवेश, राज्यों के बीज परिपूर्ति कार्यक्रमों की प्रमुख विशेषताएं, क्षेत्रीय जाच के परिणाम, 1955-56 तक और उसके बाद प्रचलित खाद्यान्नों की उन्नत किस्मों की विशेषताएं । 48

अध्याय 5

बीजवर्द्धन फार्म और आधारभूत बीज का उत्पादन :

वर्तमान पद्धति, बीज फार्मों और उनके संगठन तथा प्रबन्ध के बारे में राज्य सरकारों द्वारा अपनाई गई नीति, राज्यों में बीज फार्म कार्यक्रम का कार्यान्वयन, चुने हुए खण्ड और बीज फार्म, बीज भण्डार । 61

| | |
|--|----|
| बीज फार्मों पर बीज की शुद्धता की देखभाल | 72 |
| कर्मचारी वर्ग | 73 |
| सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों के संचालन के विस्तीय पहलू | 73 |
| सरकारी भूमि और पट्टे की भूमि के फार्मों पर निवेश और व्यय | 82 |
| आधार भूत बीज का उत्पादन | 83 |
| उपसंहार | 97 |

अध्याय 6

पंजीकृत उत्पादक और उन्नत बीज का उत्पादन

| | |
|---|-----|
| विषय प्रवेश | 99 |
| पंजीकृत उत्पादक पद्धति से सम्बंधित राज्य सरकारों की नीति | 100 |
| चुने हुए खण्डों में पंजीकृत उत्पादन | 101 |
| खण्डों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा फसलों की उन्नत किस्मों का संवर्धन | 103 |
| पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों और बीज की शुद्धता का निरीक्षण | 104 |
| चुने हुए गावों में पंजीकृत उत्पादक | 104 |
| बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिये कृषि कार्य तथा पंजीकृत उत्पादकों द्वारा तैयार किए गए बीज का अधीक्षण व परीक्षण | 105 |
| चुने हुए खण्डों में धान की फसल के पंजीकृत उत्पादक | 107 |
| खण्डों में गेहूँ की फसल के पंजीकृत उत्पादक | 115 |
| उपसंहार | 123 |

अध्याय 7

बीज वितरण

| | |
|--|-----|
| बीज वितरण की एजेंसियाँ | 125 |
| चुने हुए खण्डों में बीज वितरण, लक्ष्य और उपलब्धियाँ | 126 |
| चुने हुए खण्डों में वितरण एजेंसिया | 137 |
| गावों में वितरण एजेंसिया | 139 |
| काश्तकारों को उन्नत बीज का वितरण | 140 |
| बीज सम्भरण के स्रोत के बारे में काश्तकारों की प्राथमिकताएँ | 143 |

अध्याय 8

काश्तकारों द्वारा उन्नत बीज का प्रयोग

| | |
|--|-----|
| विषय प्रवेश | 147 |
| स्वाभाविक प्रसार | 148 |
| उन्नत बीज के प्रयोग की वर्तमान जाच | 148 |

| | पृष्ठ |
|--|-------|
| नमूना काश्तकारों द्वारा धान और गेहूँ की काश्त | 150 |
| उत्तर देने वाले किसानों से सम्बंधित धान व गेहूँ की उन्नत किस्में | 151 |
| धान के उन्नत बीज को अपनाना और प्रयोग में लाना | 152 |
| धान, गेहूँ, ज्वार और गन्ने के उन्नत बीज का प्रयोग | 197 |

अध्याय 9

सारांश और सुझाव

| | |
|---------------------------------------|-----|
| उपलब्धियों का सारांश | 201 |
| विवारार्थ विषय | 212 |
| विशेष अध्ययन योग्य समस्याएँ | 214 |

परिशिष्ट-क

| | |
|-------------------------------|-----|
| सारणियों की सूची | 216 |
| सारणिया क-1 से क-38 | 216 |

परिशिष्ट-ख

| | |
|---------------------------------------|-----|
| अध्ययन के लिये नमूना डिजाइन | 305 |
|---------------------------------------|-----|

परिशिष्ट-ग

| | |
|---|-----|
| अध्ययन के लिये मार्गदर्शी आधार, प्रपत्र, उपनियम; प्रस्तावलिपि और आदेश | 308 |
|---|-----|

शब्दावली

सूची

सारणी-सूची

सारणी संख्या

पृष्ठ

| | | |
|------|--|----|
| 1.1 | उन्नत बीज का प्रसार-क्षेत्र और अतिरिक्त उपज, 1926-27 1938-39। | 7 |
| 1.2 | खाद्य फसलों की उन्नत किस्मों के अतर्गत क्षेत्र 1950-51 . . . | 10 |
| 2.1 | दूसरी पंचवर्षीय योजना में बीज कार्यक्रम की पुनरीक्षित व्यय-व्यवस्था . | 15 |
| 2.2 | पहली योजना में बीज वितरण की स्कीमों पर हुआ व्यय . . . | 16 |
| 2.3 | दूसरी योजना में बीज फार्मों पर व्यय की प्रगति | 18 |
| 2.4 | संस्थागत एजेंसियों द्वारा खाद्यान्नों के उन्नत बीजों का वितरण 1956-57 से 1959-60। | 20 |
| 2.5 | खाद्यान्न फसलों की उन्नत किस्मों के बीजों की प्रसार-सीमा . | 21 |
| 3.1 | राज्यों द्वारा प्रमुख अनाजों की फसलों की नई किस्मों का विकास करने में किन किन विभिन्न विशेषताओं को प्राथमिकता दी गई। | 26 |
| 3.2 | पिछले दस वर्षों में और उससे पूर्व, 9 राज्यों में चालू की गई धान की किस्मों की संख्या। | 28 |
| 3.3 | राज्य सरकारों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार प्रति एकड़ पैदावार के अनुसार धान-किस्मों का वितरण। | 29 |
| 3.4 | आन्ध्र में प्रति एकड़ उपज के हिसाब से धान किस्मों का वितरण और उसकी अवधि। | 30 |
| 3.5 | बीज बोने से लेकर बीज पकने तक की अवधि के आधार पर धान किस्मों का वितरण। | 31 |
| 3.6 | अनाज की विशेषता के आधार पर धान की किस्मों का वितरण . | 32 |
| 3.7 | पिछले दस वर्षों (1951-60) में चालू की गई या लागू की गई 48 धान की किस्मों की विशेषताएं। | 33 |
| 3.8 | 1951 से पूर्व और बाद में चालू की गई किस्मों की विशेषताओं की तुलना। | 35 |
| 3.9 | प्रति एकड़ पैदावार के अनुसार ज्वार की उन्नत किस्मों का वितरण . | 36 |
| 3.10 | फसल तैयार होने की अवधि के अनुसार ज्वार की उन्नत किस्मों का वितरण। | 37 |
| 3.11 | कपास की किस्मों की प्रति एकड़ उपज (राज्य सरकारों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार) | 38 |
| 3.12 | स्ट्रेपल की लम्बाई के अनुसार कपास की किस्मों का वितरण . | 39 |
| 3.13 | ओटने के प्रतिशत के अनुसार सिफारिश की गई कपास की किस्मों का वितरण। | 40 |
| 3.14 | 1959-60 में सिफारिश की गई गन्ने की उन्नत किस्मों की विशेषताएं | 41 |
| 3.15 | प्रति एकड़ उपज के अनुसार मूँगफली की उन्नत किस्मों का वितरण | 42 |

| | |
|--|----|
| 3. 16 तेल के अनुपात के अनुसार मूगफली की किस्मों का वितरण . | 42 |
| 3 17 गिरी के प्रतिशत के अनुसार मूगफली की किस्मों का वितरण | 43 |
| 4. 1 सम्बद्ध राज्यों के नमूना खण्डों का वितरण और उनमें प्रमुख फसलों के उन्नत बीज के उत्पादन व वितरण के निर्धारित लक्ष्य । | 52 |
| 4 2 राज्यों द्वारा चुने हुए खण्डों की फसलों की किस्मों में से दो प्रमुख किस्मों के नाम । | 55 |
| 4 3 नमूना खण्डों में या छाया खण्डों में (अर्थात् उन क्षेत्रों में जिनमें बाद में खण्ड बनाए गए) दो प्रमुख किस्मों का प्रथम प्रचलन, प्रचलन के वर्ष के अनुसार । | 57 |
| 4. 4 1955-56 तक और उसके बाद प्रचलित की गई बीजों की उन्नत किस्मों की प्रमुख विशेषताओं का व्यौरा । | 59 |
| 5. 1 दूसरी पंचवर्षीय योजना में बीज फार्मों के लक्ष्य और वास्तव में चालू किए गए फार्मों की संख्या । | 65 |
| 5. 2 स्थापना वर्ष के अनुसार खण्डों और बीज फार्मों का विभाजन . | 66 |
| 5 3 51 बीज फार्मों का क्षेत्रफल के अनुसार विभाजन | 67 |
| 5. 4 क्षेत्रफल के अनुसार बीज फार्मों का विभाजन और प्रत्येक वर्ग में औसत क्षेत्रफल । | 68 |
| 5 5 प्रमुख खाद्यान्न फसलों की अधिक पसन्द की जाने वाली विभिन्न किस्मों का वर्धन करने वाले फार्मों की संख्या 1959-60 । | 69 |
| 5 6 खण्डों में उगाई गई प्रमुख अनाजों की फसलों और 21-30 एकड़ वाले सम्बद्ध बीज फार्मों का क्षेत्रफल 1959-60 । | 70 |
| 5. 7 सरकारी भूमि पर बनाये गये बीज फार्मों में 1959-60 तक लगाया गया कुल धन । | 73 |
| 5. 8 सरकारी भूमि पर 1959-60 तक स्थापित बीज फार्मों में स्थायी निवेश व अन्य निवेश । | 74 |
| 5 9 क्षेत्रफल के अनुसार फार्मों में प्रति फार्म व प्रति एकड़ निवेश . | 74 |
| 5 10 1959-60 तक सरकारी भूमि पर स्थापित 21 से 30 एकड़ तक के बीज फार्मों पर निवेश । | 75 |
| 5 11 सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों का क्षेत्रफल के अनुसार वार्षिक व्यय, 1959-60 । | 76 |
| 5 12 सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों की 1959-60 की कुल आय | 77 |
| 5. 13 1959-60 में प्रति फार्म और प्रति एकड़ लाभ-हानि . | 78 |
| 5 14 पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित फार्मों पर 1959-60 तक किये गये स्थायी निवेश तथा अन्य निवेशों की स्थिति । | 79 |
| 5. 15 मद्रास तथा आन्ध्र प्रदेश में पट्टे पर लिये गये फार्मों पर 1959-60 तक का निवेश । | 80 |
| 5. 16 पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित बीज फार्मों पर 1959-60 में व्यय और आय । | 81 |

| | |
|---|-----|
| 5.17 पट्टे पर ली हुई भूमि पर स्थित बीज फार्मों पर 1958-59 और 1959-60 में लाभ और हानि । | 81 |
| 5.18 सरकारी भूमि पर स्थित फार्मों और पट्टे पर ली गई भूमि पर बने फार्मों के निवेश और व्यय का तुलना । | 82 |
| 5.19 1959-60 में 38 बीज फार्मों पर फसल व्यवस्था | 83 |
| 5.20 1959-60 में फार्मों के क्षेत्रफल के अनुसार फसलों की संख्या और बीज-वर्धन के लिये उपयोग में लाया गया कुल फसल क्षेत्र का अनुपात । | 84 |
| 5.21 फार्मों के आकार के अनुसार गेहूं क्षेत्र का अनुपात जिसमें 1959-60 में आधार-भूत बीज और उन्नत बीज का उत्पादन किया गया । | 85 |
| 5.22 बीज फार्मों पर उत्पन्न की जाने वाली गेहूं की किस्मों की विशिष्टताएं | 86 |
| 5.23 1959-60 में गेहूं की अपेक्षाकृत प्रमुख किस्मों का क्षेत्रफल, उत्पन्न किये गये आधारभूत बीज की मात्रा और प्रति एकड़ औसत उपज । | 87 |
| 5.24 दो राज्यों के बीज फार्मों में 1959-60 में जारी की गई गेहूं की किस्मों और इससे पूर्व जारी की गई किस्मों का प्रति एकड़ औसत उपज में अंतर । | 88 |
| 5.25 आकार तथा 1959-60 में उत्पन्न की गई गेहूं की किस्मों की संख्या के आधार पर बीज फार्मों का विभाजन । | 89 |
| 5.26 बीज फार्मों के आकार के आधार पर 1959-60 में आधार-भूत बीज और समुन्नत बीज के उत्पादन में लगाये गये धान के क्षेत्रफल का अनुपात । | 90 |
| 5.27 बीज फार्मों पर 1959-60 में उत्पन्न की जाने वाली धान की किस्मों की विशिष्टताएं । | 91 |
| 5.28 1959-60 में धान की प्रमुख किस्मों का क्षेत्रफल, उत्पन्न हुए आधारभूत बीज की मात्रा और प्रति एकड़ औसत उपज । | 92 |
| 5.29 विभिन्न आकार वर्गों के बीज फार्मों पर 1959-60 में उत्पादित धान की किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज । | 93 |
| 5.30 1951 से पहले जारी की गई और 1951 के बाद जारी की गई धान की किस्मों की दो राज्यों के बीज फार्मों पर 1959-60 में हुई प्रति एकड़ औसत उपज । | 94 |
| 5.31 धान की अधिक उपजवाली 14 किस्मों की बीज फार्मों पर 1959-60 में हुई प्रति एकड़ उपज की इन्हीं किस्मों की सम्भावित प्रति एकड़ उपज से तुलना । | 95 |
| 5.32 आकार के अनुसार और 1959-60 में उत्पन्न की गई धान की फसलों के आधार पर बीज फार्मों का विभाजन । | 96 |
| 6.1 विभिन्न श्रेणियों और वर्गों के पंजीकृत उत्पादकों की सूचना देने वाले खण्ड और ग्राम । | 102 |
| 6.2 चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिये किये गये कार्य तथा कृषि विस्तार अधिकारी ग्राम सेवकों द्वारा उनका अधीक्षण । | 106 |

| | | |
|------|--|-----|
| 6.3 | पंजीकृत उत्पादको के पास धान बीज सवर्धन क्षेत्र तथा खण्डों में कुल धान क्षेत्र का अनुपात । | 108 |
| 6.4 | 1957-58 और 1958-59 में पंजीकृत उत्पादको द्वारा संवर्धित धान की दो महत्वपूर्ण किस्में तथा उत्पादको द्वारा वर्धित सभी किस्मों के कुल क्षेत्रफल में उनका अनुपात । | 109 |
| 6.5 | 1958-59 और 1959-60 में धान बीज वृद्धि करने वाले पंजीकृत उत्पादकों की संख्या, बीज वृद्धि के अंतर्गत क्षेत्रफल और सिंचित क्षेत्रफल का अनुपात । | 110 |
| 6.6 | 1958-59 और 1959-60 में पंजीकृत उत्पादको द्वारा संवर्धित की गई धान की किस्मों तथा उनका वितरण । | 111 |
| 6.7 | 1958-59 और 1959-60 में पंजीकृत उत्पादको के फार्मों पर तथा बीज फार्मों पर धान किस्मों की प्रति एकड़ पैदावार (पीण्ड में) । | 112 |
| 6.8 | 1958-59 और 1959-60 में चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित धान के उन्नत बीज का निपटान । | 115 |
| 6.9 | 1957-58 से 1959-60 तक पंजीकृत उत्पादको द्वारा गेहूं के बीज की वृद्धि के लिये क्षेत्रफल तथा उन खण्डों में कुल गेहूं क्षेत्रफल में उसका अनुपात । | 117 |
| 6.10 | 1957-58 से 1958-59 तक पंजीकृत उत्पादको द्वारा संवर्धित की गई गेहूं की दो महत्वपूर्ण किस्में तथा संवर्धित किस्मों के क्षेत्रफल में उनका अनुपात । | 118 |
| 6.11 | गेहूं बीज सवर्धन करने वाले पंजीकृत उत्पादको की संख्या, बीज सवर्धन के अंतर्गत औसत क्षेत्रफल तथा 1958-59 और 1959-60 में सिंचित क्षेत्रफल का अनुपात । | 119 |
| 6.12 | 1958-59 और 1959-60 में संवर्धित किस्मों की संख्या के अनुसार पंजीकृत उत्पादकों का वितरण । | 120 |
| 6.13 | 1959-60 में पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों एवं बीज फार्मों पर गेहूं की कुछ महत्वपूर्ण किस्मों की प्रति एकड़ पैदावार (पीण्ड में) । | 121 |
| 6.14 | 1958-59 और 1959-60 में चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उन्नत गेहूं बीज का निपटान । | 122 |
| 7.1 | 1957-58, 1958-59 और 1959-60 में प्रति सौ एकड़ क्षेत्र में धान बीज वितरण के लक्ष्य और उपलब्धियां । | 127 |
| 7.2 | 1957-58, 1958-59 और 1959-60 में प्रति सौ एकड़ क्षेत्र में उन्नत धान बीज वितरण का लक्ष्य और उपलब्धियां । | 128 |
| 7.3 | 1958-59 में प्राप्त धान बीज की मात्रा और 1959-60 में वितरण के लक्ष्य व उपलब्धियां । | 129 |
| 7.4 | 1957-58 से 1959-60 में वितरित धानबीज की दो महत्वपूर्ण किस्में और उन्नत धान बीज में वितरित कुल मात्रा में उनका अंश । | 130 |
| 7.5 | 1957-58, 1958-59 और 1959-60 में प्रति 100 एकड़ क्षेत्र में गेहूं बीज वितरण के लक्ष्य और उपलब्धियां । | 133 |

| | | |
|------|--|-----|
| 7.6 | 1957-58, 1958-59 और 1959-60 में उन्नत गेहूँ बीज वितरण के लक्ष्य और उपलब्धियाँ। | 134 |
| 7.7 | 1958-59 में प्राप्त गेहूँ बीज की मात्रा और 1959-60 में वितरण के लक्ष्य और उपलब्धियाँ। | 135 |
| 7.8 | 1957-58 से 1959-60 तक वितरित गेहूँ बीज की दो महत्वपूर्ण किस्में और वितरित उन्नत गेहूँ बीज की कुल मात्रा में उनका अंश। | 136 |
| 7.9 | 1959-60 में राज्यों के नमूना खण्डों में विभिन्न एजेंसियों द्वारा वितरित धान बीज की मात्रा का सापेक्षिक अनुपात। | 138 |
| 7.10 | 1959-60 में राज्यों के नमूना खण्डों में विभिन्न एजेंसियों द्वारा वितरित गेहूँ बीज की मात्रा का सापेक्षिक अनुपात। | 139 |
| 7.11 | 1957-58 से 1959-60 तक नमूना गावों में वितरण एजेंसियाँ और उनका सापेक्षिक महत्व। | 140 |
| 7.12 | 1959-60 में नमूना काश्तकारों द्वारा उपयोग किये गये उन्नत धान बीज के स्रोत और प्रत्येक स्रोत द्वारा सभरित अनुपात। | 141 |
| 7.13 | 1959-60 में नमूना काश्तकारों द्वारा उपयोग किये गये उन्नत गेहूँ बीज के स्रोत और प्रत्येक स्रोत द्वारा सभरित अनुपात। | 142 |
| 7.14 | उन्नत बीज सभरित करने वाले विभिन्न स्रोतों में काश्तकारों द्वारा दी गई प्राथमिकताएँ। | 143 |
| 7.15 | 1959-60 में काश्तकारों में संस्थागत सम्भरण व विनिमय का मापेक्ष महत्व। | 145 |
| 8.1 | 1959-60 में उन्नत बीज वाली खाद्यान्न फसलों के अंतर्गत क्षेत्र। | 147 |
| 8.2 | चुनीदा खण्डों व गावों में धान व गेहूँ के अंतर्गत प्रतिशत क्षेत्र। | 149 |
| 8.3 | नमूना काश्तकारों में धान व गेहूँ उगाने वालों का विवरण। | 150 |
| 8.4 | किमानों द्वारा उल्लिखित धान व गेहूँ की किस्मों की संस्था। | 151 |
| 8.5 | 1959-60 में धान उगाने वालों का अनुपात, जिन्होंने किसी समय उन्नत धान बीज को अपनाया था। | 152 |
| 8.6 | पहली बार उपयोग के वर्ष के अन्त तक धान के उन्नत बीजों को अपनाने वाले काश्तकारों का वितरण। | 154 |
| 8.7 | धान के उन्नत बीजों को अपनाने के कारण। | 155 |
| 8.8 | धान के उन्नत बीज के प्रथम प्रयोग को प्रेरित करने के लिये उत्तरदायी अभिकरण या संस्थाएँ। | 157 |
| 8.9 | काश्तकारों द्वारा उन्नत बीज को न अपनाने के कारण। | 159 |
| 8.10 | उन्नत धान की किस्मों को न अपनाने वाले काश्तकारों द्वारा बताई गई वे मुविद्याएँ व परिस्थितियाँ जो उन्हें अपनाने के लिए अपेक्षित हैं। | 162 |
| 8.11 | 1959-60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त धान की किस्मों की संख्या के अनुसार काश्तकारों का विभाजन। | 164 |
| 8.12 | 1959-60 में सिंचित और असिंचित भूमि पर धान के उन्नत बीज का प्रयोग। | 166 |

| | |
|--|-----|
| 8.13 1959-60 में उन्नत किस्मों के अन्तर्गत सिंचित व असिंचित भूमि का अनुपात, जैसा कि काश्तकारों द्वारा बताया गया । | 167 |
| 8.14 उन्नत बीज को बदलते रहने की सिफारिश को ध्यान में रखते हुए और उसे बिना ध्यान रखे, उन्नत किस्मों के अन्तर्गत धान क्षेत्र का अनुपात 1959-60 । | 171 |
| 8.15 पहली बार अपनाने के बाद धान की उन्नत किस्मों के क्षेत्र में प्रतिशत वृद्धि या गिरावट । | 172 |
| 8.16 धान के उन्नत बीज के प्रयोग में प्रगति और अपनाने की पद्धति में महत्वपूर्ण परिवर्तन वाले वर्ष । | 175 |
| 8.17 अपनाई गई हर पद्धति के लिये दो महत्वपूर्ण कारण, जिनका अध्ययन किया गया । | 176 |
| 8.18 जिन काश्तकारों के उन्नत गेहूँ बीज को अपनाया था, उनमें से 1959-60 में गेहूँ उगाने वाले कितने लोग थे । | 177 |
| 8.19 पहली बार प्रयोग के वर्ष के अनुसार उन्नत गेहूँ बीज को अपनाने वाले काश्तकारों का विभाजन । | 178 |
| 8.20 उन्नत गेहूँ बीज को पहली बार अपनाने के कारण । | 179 |
| 8.21 उन्नत गेहूँ बीज के प्रथम प्रयोग की प्रेरणा देने के लिये उत्तरदायी अभि-करण या सस्थाएँ । | 181 |
| 8.22 काश्तकारों द्वारा गेहूँ के उन्नत बीज को न अपनाने के कारण । | 182 |
| 8.23 गेहूँ की उन्नत किस्मों को अपनाने के लिये आवश्यक सुविधाएँ और शर्तें, जो न अपनाने वाले काश्तकारों द्वारा प्रस्तुत की गई । | 184 |
| 8.24 1959-60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त गेहूँ की किस्मों की संख्या के अनुसार काश्तकारों का विभाजन । | 186 |
| 8.25 1959-60 में सिंचित और असिंचित भूमि पर गेहूँ के उन्नत बीज का प्रयोग । | 187 |
| 8.26 1959-60 में काश्तकारों द्वारा व्यक्त उन्नत बीज वाला सिंचित और असिंचित गेहूँ क्षेत्र । | 189 |
| 8.27 1959-60 में गेहूँ क्षेत्र जहाँ उन्नत बीजों को बदलने की सिफारिश की गई या जहाँ सिफारिश नहीं की गई । | 190 |
| 8.28 प्रथम प्रयोग के बाद गेहूँ की उन्नत किस्मों वाले क्षेत्र में वृद्धि या गिरावट का प्रतिशत । | 191 |
| 8.29 गेहूँ के उन्नत बीज की प्रगति और अपनाने की प्रक्रिया में महत्वपूर्ण परिवर्तन के वर्ष । | 193 |
| 8.30 अपनाने की हर पद्धति के लिये दो महत्वपूर्ण कारणों का अध्ययन किया गया । | 195 |
| 8.31 सभी नमूना काश्तकारों द्वारा (1959-60) ज्वार, गन्ना, धान और गेहूँ की उन्नत किस्मों को अपनाना । | 198 |
| 8.32 1959-60 में उन्नत बीज वाले क्षेत्रों में ज्वार, गन्ना, धान और गेहूँ का अनुपात । | 199 |

अध्याय 1

विषय प्रवेश और ऐतिहासिक पृष्ठ भूमि

1.1 कृषि के क्षेत्र में यह सर्वमान्य तथ्य है कि उन्नत किस्म के शुद्ध बीज आर्थिक दृष्टि से लाभकारी एवं महत्व के होते हैं। करीब प्रत्येक काश्तकार फसल उत्पादन के स्तर को उंचा उठाने के लिए उन्नत बीज के अन्दर छिपी शक्ति को जानता है। वास्तव में, उन्नत बीज के उपयोग के सिवाय कृषि विकास की कोई अन्य विधि ऐसी नहीं है जिसकी ओर काश्तकार इतनी जल्दी उन्मुख हो सके और जिसे वे इतनी जल्दी अपना सके। उन्नत तरीकों में यह अपेक्षितया सबसे अधिक आसान और कम खर्च वाला तरीका है। इसलिए तथा अन्य कारणों से प्रशासक, योजना बनाने वाले, विस्तार कार्य करने वाले और कृषि वैज्ञानिक इस दिशा में बहुत समय से दिलचस्पी ले रहे हैं। भारत में बीज विकास और उसके प्रसार के लिए सरकारी प्रयत्न बहुत पहले से, कम से कम इम शताब्दी के प्रारम्भ के वर्षों से ही हो रहे हैं। उन्नत बीजों के प्रयोग में प्रगति लाने के लिए तथा इसके उपयोग के विस्तार पर इस अवधि में विशेषरूप से 1926 के बाद से यदा कदा विचार होता रहा है। पहली पंचवर्षीय योजना के प्रारंभ से उन्नत बीज कार्यक्रम पर विशेष ध्यान दिया जाने लगा है और राष्ट्रीय विस्तार एवं सामुदायिक विकास कार्यक्रमों ने इसके लिए आवश्यक विस्तार का आधार तैयार कर दिया है। फिर भी, दूसरी पंचवर्षीय योजना तक उन्नत बीजों की वृद्धि और वितरण में सामूहिक एवं विधिवत कार्य निर्धारित नहीं किया गया और प्रयत्न भी नहीं किया गया। अतः दूसरी योजना अवधि की समाप्ति का यह चालू वर्ष (1960-61) इस पूरे कार्यक्रम की समीक्षा और मूल्यांकन की दृष्टि से महत्वपूर्ण है।

अध्ययन क्षेत्र

1.2 प्रस्तुत अध्ययन दूसरी पंचवर्षीय योजना के स्वरूप तथा योजना अवधि में किए गए कृषि विकास कार्यों को सामने रखकर किया गया है। इस अध्ययन के प्रमुख उद्देश्य ये हैं :—

- (1) बीज की उन्नत किस्मों के प्रचलन, संवर्धन, वितरण और विस्तार की दिशा में मे हुई प्रगति का मूल्यांकन करना,
- (2) उन्नत बीज की वृद्धि और वितरण कार्यक्रम को अमल में लाने में आई कठिनाइयों और रुकावटों का विश्लेषण करना,
- (3) कार्यक्रम के विकास की दिशा में आने वाली समस्याओं को स्पष्ट करना और उनके हल करने के लिए सुझाव सामने रखना।

इस अध्ययन के दौरान इन बातों पर प्रकाश डालने का प्रयत्न किया जायेगा जैसे विभिन्न राज्यों में उन्नत किस्म के बीजों की वृद्धि और वितरण की योजनाओं का स्वरूप और कहां तक ये योजनाएं क्रियान्वित हुई हैं। उन्नत बीज को अपनाने और उसका प्रयोग करने में उन योजनाओं का प्रभाव किस प्रकार का और कितना रहा है, गांव से राज्य तक विभिन्न स्तरों पर आने वाली और या हल की गई कठिनाइयों और रुकावटें तथा संस्थागत रुढ़ियों एवं जनता की धारणाओं के कारण आने वाली समस्याएं।

अध्ययन का तरीका

1. 3. इस अध्ययन का सामान्य तरीका यह होगा कि हम प्रारंभ में उन्नत किस्म के बीजों की वृद्धि और वितरण के बारे में हाल ही में सिफारिश किये गये कार्यक्रम के दृष्टिकोण का और उसकी अन्तर्वस्तु का विश्लेषण करेंगे ताकि आधारभूत नक्शा तैयार किया जा सके, उस पर विस्तार से विचार दूसरे अध्याय में किया जाएगा। इसी परिकल्पित नक्शे के आधार पर बाद के अध्यायों में यह पता लगाने का प्रयत्न किया गया है कि क्या और कहा तक योजनाएं और कार्यक्रम मिद्धान्त रूप में स्वीकार किये गये हैं, किन विभिन्न स्तरों तक व्यवहार में लाये गये हैं, तकनीकी दृष्टि से कहातक व्यवहार्य प्रतीत हुए हैं, और ये कहा तक सफल हुए हैं। विभिन्न विषयों पर विचार विभिन्न राज्यों की योजनाओं कार्यक्रमों और स्कीमों के विवरण से शुरू होता है और जिला, खण्ड गांव और घर के स्तर तक पहुंचता है, ताकि स्कीमों और कार्यक्रमों की क्रियान्विति का खेत की स्थिति पर क्या प्रभाव पड़ा है, इसका विश्लेषण किया जा सके।

1. 4. इस अध्ययन के लिए अनुसंधान कार्य 14 राज्यों में शुरू किया गया था। बड़े राज्यों में केवल एक जम्मू और कश्मीर ही छोड़ दिया गया था। विभिन्न राज्यों की नीति और कार्यक्रमों की सूचना और आकड़े उनके कृषि निदेशालयों से निदेशक-पत्रों और प्रश्नपत्रों के माध्यम से प्राप्त किये गये थे। इस जाच के लिए चुने जिलों के कार्यक्रमों के वास्तविक क्रियान्वयन संबंधी आकड़े भी इसी पद्धति से एकत्रित किये गये थे। क्षेत्रीय अनुसंधान का अधिकांश कार्य खण्ड, गांव और घर इन तीन स्तरों पर निर्धारित अनुसूचियों और प्रश्नोत्तरों के आधार पर किया गया था।

1. 5. जिला और उसके सम स्तर पर जो नमूने लिए गए हैं वे प्रयोजन के आधार पर हैं और उसके नीचे के नमूने स्तरवार स्थानीय पुलाक न्याय से जहा तहा से लिये गये हैं। प्रत्येक राज्य के सिंचाई मुख्य इजीनियर और कृषि निदेशक से विचार-विमर्श करके 14 राज्यों से 32 जिलों को चुना गया था। इनमें से 21 जिले ऐसे थे जो सम्बन्धित राज्य के लघु सिंचाई के सबसे अधिक महत्वपूर्ण स्त्रोत वाले विशेष क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करने के लिए चुने गए थे। ये इस प्रकार थे—8 राज्यों में से प्रत्येक में से एक एक जिला, 5 राज्यों में से दो दो और एक राज्य में से तीन, अन्य 11 जिले, हाल ही में पूरी हुई 9 बड़ी सिंचाई योजनाओं के अन्तर्गत आनेवाले क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करते हैं। अतः जिला नमूना, मोटे रूप में लघुसिंचाई और नई बड़ी सिंचाई परियोजनाओं से सिंचित क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करता है। गुजरात के एक और महाराष्ट्र के दो जिलों को छोड़कर शेष इन सभी जिलों में प्रत्येक में से दो दो खण्ड नमूनों में शामिल किये गये हैं। प्रायः बिना किसी क्रम से इन 32 जिलों में 61 खण्ड चुने गये थे। सीमित गांवों वाले इन खण्डों में प्रत्येक में से तीन गांवों को यूही चुन लिया गया है। केवल यह ध्यान रखा गया है कि गांव में कोई न कोई सिंचाई सुविधा अवश्य हो। इस प्रकार नमूने के कुल गांव 183 हो गये हैं। अंतिम घरेलू नमूने में प्रत्येक गांव में से बिना किसी विचार के चुने गए दस दस काशतकारों का एक एक यादृच्छिक उपनमूना तथा ज्ञान रखने वाले छः छः काशतकारों का एक एक सोद्देश्य उपनमूना शामिल है। इस प्रकार यही लिये गए यादृच्छिक नमूने में कुल 1830 काशतकार आते हैं और ज्ञान रखने वाले वर्ग में 969 व्यक्ति। इसके अतिरिक्त नमूने में कम से कम प्रत्येक गांव में से एक पंजीकृत उत्पादक को भी शामिल करने की व्यवस्था की गई है*।

1. 6. यह बात यहां जान लेनी चाहिए कि इस जाच के लिए चुने गये नमूने देश के उस क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करते हैं जिनमें सिंचाई के साधन हैं। जहां पर सिंचाई सुविधाएं प्राप्त हैं उन क्षेत्रों तक ही अध्ययन को सीमित कर देने में तर्क यह था कि यह आशा की जाती थी

*जिला, खण्ड, गांव और घरेलू स्तर तक के नमूना डिजाइन के व्यौरे के लिए परिशिष्ट ख देखिये।

किये क्षेत्र उन्नत बीजों के लिए कुछ संकेन्द्रित कार्यक्रम प्रस्तुत करेंगे। खण्ड, गाव और घरों से आंकड़े अनुसूचियों और प्रश्नसूचियों के माध्यम तथा क्षेत्राधिकारियों और उनके संगठन के कर्मचारियों द्वारा तैयार की गई गुणात्मक टिप्पणियों से इकठ्ठे किये गये थे। इन अनुसूचियों, प्रश्नोत्तरों और निदेशक बातों की प्रतिलिपियां परिशिष्ट ग में दी गई हैं।

ऐतिहासिक पृष्ठ भूमि :

उन्नत बीजों के प्रचलन के प्रयत्नों के इतिहास का संक्षिप्त उल्लेख इस अध्याय के पहले अनुच्छेद में किया गया है। वहां यह कहा गया है कि कुछ दशाब्दियों से इस दिशा में प्रयत्न किया जा रहा है। इस दिशा में होने वाले प्रयत्नों में सम्बन्ध सूत्र बनाये रखने के उद्देश्य से यहाँ इस कार्यक्रम का तथा पिछली कुछ दशाब्दियों में हुए इसके विकास के इतिहास का संक्षिप्त ब्यौरा प्रस्तुत करना उपयोगी होगा।

1. 8. कृषि संबंधी राजकीय आयोग : पौध उत्पादन और फसल विकास की दिशा में सर्वप्रथम सरकारी कदम उन्नीसवीं शताब्दी के उत्तरार्ध में उठाया गया था। उन दिनों किये गए प्रयत्न और हुई प्रगति छिटपुट ही थी। फिरभी, 1905 से कृषि अनुसंधान और विस्तार के इस पहलू पर अधिक ध्यान दिया जाने लगा। 1926 में कृषि पर राजकीय आयोग की नियुक्ति होने से पूर्व तक कृषि विकास को समन्वित और विस्तृत दृष्टिकोण से नहीं सोचा गया था और न ही इसकी कल्पना ही की गई थी। राजकीय आयोग ने अपनी विशिष्ट गहनता के अनुसार उस समय देश में उन्नत बीजों के उत्पादन और विस्तार के संबंध में किये जा रहे कार्य की जांच की और उन्नत बीजों के उत्पादन, विस्तार और वितरण के संबंध में अनेक सिफारिशें कीं। उनमें से कुछ तो आज भी उपादेय हैं। क्योंकि उनमें पुनरावृत्ति हो सकती है अतः आयोग द्वारा दिये गये मुख्य निर्णयों और सिफारिशों का सार उपयुक्त शीर्षकों के अन्तर्गत यहां दिया जा रहा है*।

(क) उन्नत बीजों का विस्तार

“अब भी उन्नत किस्म की फसलों उगाये जाने का बहुत बड़ा अवसर है विशेष रूप से मोटे अनाज, दालें और तिलहन आदि की।”

(ख) पौध उत्पादन और फसल विकास

- (1) “उन्नत किस्म प्राप्त करने के दो तरीके हैं, चयन और संकरण, पहले तरीके से भारतीय परिस्थितियों में तेजी से विकास लाया जा सकता है।”
- (2) “नियमित रूप से, किसी विशेष फसल पर मुख्य रूप से अनुसंधान कार्य करने वाले अनुसंधान कर्ता को साथ ही कम महत्ववाली किसी फसल पर कार्य करना लाभदायक है।”
- (3) “क्योंकि किसान अपने परिश्रम के प्रतिदान में अधिक वित्तीय लाभ चाहता है अतः वह अच्छी किस्म की फसल पैदा करने की अपेक्षा काशत खर्च में बिना वृद्धि किये अधिक उपजवाली फसल पैदा करने में दिलचस्पी रखता है। अतः कृषि विभाग को विश्व बाजारों के रुख से निकट जानकारी रखनी चाहिए। और पौध उत्पादन की नीति उसी के अनुसार बनानी चाहिए।

*भारत सरकार प्रकाशन, 'कृषि पर राजकीय आयोग की रिपोर्ट' खण्ड 1, (128)

(ग) जांच और स्वीकृति

“यह महत्वपूर्ण है कि कृषि विभाग को ह्रास प्राप्त किस्म के स्थान पर चालू करने के लिए नई किस्मों की निरन्तर जानकारी रखनी चाहिए, फिर भी कोई नई किस्म तब तक नहीं लाई जानी चाहिए जब तक यह निश्चित न हो जाय कि उससे उस समय तक उगाई जाने वाली किस्मों की अपेक्षा निश्चित लाभ होगा। उन्नत किस्मों की जांच उन परिस्थितियों में भली भाँति कर ली जानी चाहिये जिनमें आगे चलकर काश्तकार उन्हें बोएंगे।

(घ) बीज वृद्धि

“सभी जिलों में बीजफार्मों की संख्या में पर्याप्त वृद्धि करने की आवश्यकता है और इस प्रकार के फार्म पूँजी और कर्मचारियों की क्षमतानुसार यथाशीघ्र स्थापित किये जाने चाहिए। मोटे अनाजों, दालों और तिलहनो को शुद्ध और उन्नत विभेदों के विकास के साथ ही उनके बीज फार्मों की भी स्थापना होती रहनी चाहिए।

(च) क्योंकि बीज लगातार ह्रास प्राप्त करता रहता है अतः कृषि विभाग को चाहिए कि जैसे ही पहले पहल किसी फसल में ह्रास दिखलाई दे वह उसे दूर करने की श्रमसाध्य प्रक्रिया अपनाने के लिए या उस ह्रास प्राप्त किस्म के स्थान पर दूसरी किस्म प्रचलित करने के लिए तैयार रहे।

(छ) उन्नत बीजों का वितरण

(1) “अच्छी साख वाले एवं ईमानदार बीज व्यापारियों को कृषि विभाग द्वारा प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए, किन्तु भविष्य में काफी समय तक बीज वितरण कार्य कृषि विभाग की बहुत महत्वपूर्ण शाखा के रूप में चलता रहना चाहिए।

(2) “विभाग को बीज वितरण कार्य में सहकारी एजेंसी से बहुत अच्छी सहायता की संभावना है।”

(3) प्रत्येक भूभाग की स्थानीय परिस्थितियों के अनुकूल अच्छे बीज के चयन और वितरण का कार्य कृषि विभाग द्वारा नियंत्रित किया जाना चाहिए। परन्तु कृषि विभागों के लिए कोई कठोर नीति निर्धारण करना बुद्धिमानी नहीं होगी।”

(4) “सामान्य परिस्थिति में बीज वितरण का कार्य स्वावलम्बी होना चाहिये।”

(5) “बीज वितरण के लिए लेन देन से संबंधित वित्तीय नियम ऐसे बनाये जाने चाहिए कि वर्षभर में अधिक से अधिक बीजों का लेन देन किया जा सके।”

(ज) कृषि विभागों में बीजों के लिए अलग एकक

विभाग में बीज वितरण और बीज-जांच के लिए अलग प्रबन्ध होना चाहिए। इस संगठन का कायभार प्रत्येक प्रान्त में वृत्त के कृषि निदेशक के अधीन एक उपनिदेशक पर रहना चाहिए।

1 9 राजकीय आयोग की रिपोर्ट केवल बीज विकास कार्यक्रम की प्रगति में ही एक सीमाचिन्ह नहीं थी अपितु यह कृषि प्रशासन और देश के विस्तार कार्य में भी महत्व की वस्तु थी। इस आयोग की सिफारिशों की क्रियान्विति के लिए इन वर्षों में अनेक कदम उठाये गये थे और अनेक साधन अपनाये गये थे। इस अवधि में हुए विकासों की पूर्ण जानकारी देने का प्रयत्न करना प्रस्तुत अध्ययन की सीमा के बाहर होगा। बीज कार्यक्रम से संबंधित महत्वपूर्ण बातों में से केवल कुछ का यहाँ जिक्र किया जा रहा है।

(क) पौध उत्पादन कार्य में उल्लेखनीय प्रगति की गई थी, मुख्यतया चयन प्रक्रिया से अनेक फसलों के उन्नत प्रभेद विकसित किये गये थे। इस दिशा में राजकीय आयोग के सूझाव के अनुसार चयन पर अधिक बल दिया गया था। संकरण प्रक्रिया की भी पूर्णरूपेण उपेक्षा नहीं हुई थी, यह भी धीरे धीरे उपयोग में आती रही।

(ख) आयोग की सिफारिश पर 1929 में कृषि अनुसंधान की इंपीरियल परिषद् की स्थापना हुई, जिसने प्रारंभ से ही उन्नत प्रभेद प्राप्त करने के लिए पौध उत्पादन सबंधी अनुसंधान कार्य को प्रेरित किया, उत्साहित किया और आगे बढ़ाया। वास्तव में इन वर्षों में परिषद् का यही मुख्य कार्य था। वास्तविक पौध-उत्पादन कार्य विभिन्न प्रांतों में तथा कृषि अनुसंधान की इंपीरियल संस्था में किया गया था।

(ग) भारतीय केन्द्रीय पटसन समिति लगभग भारतीय केन्द्रीय कपास समिति की तरह ही बनाई गई थी। बाद में, कुछ अन्य पण्य समितियाँ जैसे चीनी, तम्बाकू की भी बनाई गई थी। इन केन्द्रीय पण्य समितियों ने सबंधित फसलों के बीज विकास कार्य में बहुत अच्छा योगदान दिया है। कपास, पटसन और गन्ने के उन्नत बीज उगाने के लिए स्कीम लागू की गई थी। पटसन और गन्ने के उन्नत बीजों के प्रयोग से हुई प्रगति का यहाँ जिक्र किया जा सकता है। कोयम्बटूर अनुसंधान स्टेशन द्वारा तैयार किये गए गन्ने की उन्नत किस्मों का प्रचार तथा थोड़े ही समय में देश के अधिकांश भागों में कृषिکارों द्वारा उसका अपनाया जाना विशेष चमत्कृत करने वाला है।

(घ) उन्नत बीजों के संवर्धन और वितरण का, विशेषरूप से संवर्धन का प्रबन्ध अनेक राज्यों में दृढ़ किया गया था, और इस कार्य के लिए विशेष सुविधाएं प्रदान की गई थी। सामान्यरूप से, इस अवधि में सभी जिलों में कृषि विभाग के कर्मचारियों में वृद्धि की गई थी।

1.10 इन वर्षों में की गई प्रगति की समीक्षा केवल मोट रूप में और मुख्यतया आनुवंशिक साधनों से की जा सकती है। तीन महत्वपूर्ण रिपोर्टें हैं जिनमें इस प्रकार की समीक्षा की गई है। पहली है कृषि अनुसंधान की इंपीरियल परिषद् (1937) के कार्य पर सरजान रसैल की रिपोर्ट। दूसरी है भारत में कृषि विकास में तकनीकी संभावनाओं (1943) पर डा० डब्ल्यू बर्नस्ट की टिप्पणी, और तीसरा साधन है अकाल जांच आयोग (1945) की रिपोर्ट। इन रिपोर्टों से निम्न बातों का पता चलता है :

(क) पौध उत्पादन कार्य में प्रगति की प्रशंसा रसैल और बर्नस दोनों ने की थी। वास्तव में रसैल ने तो इसे "भारत के कृषि कार्यों में वस्तुतः सर्वश्रेष्ठ कार्य" माना था। बर्नस (1943) के अनुसार पौध उत्पादकों ने उन्नत किस्म के पौधे तैयार किए थे क्योंकि चावल

की फसल 10 से 25 प्रतिशत तक अतिरिक्त पैदा हो रही थी। और गेहूं की फसल 15 से 40 प्रतिशत तक अधिक हो रही थी इसके अतिरिक्त नकदी फसलों के प्रभेदों में काफी अच्छी प्रगति हुई थी।

(ख) उन्नत बीजों के उत्पादन, वृद्धि और वितरण किये जाने में सर्वाधिक प्रगति गन्ना जूट, कपास और तम्बाकू जैसी नकदी फसलों में की गई। खाद्यान्न और तिलहन प्रायः उपेक्षित रहें हैं, और खाद्यान्न में भी दालों और मोटे अनाजों पर तो कम से कम ध्यान दिया गया है। अन्य अनाजों में इस दिशा में गेहूँ ने पर्याप्त उन्नति की है। बर्नस की टिप्पणी “भारतीय कृषि विकास में तकनीकी संभावनाएँ (1943)” में दिये गए आंकड़ों से भी इसी स्थिति की पुष्टि होती है।

(ग) यद्यपि स्कीम बनाई गई थी और उन्नत बीजों की वृद्धि और वितरण के लिए सुविधाएँ जुटाई गई थी किन्तु इन प्रबन्धों का प्रभाव संतोषजनक नहीं था। इस बात के लिए तर्क प्रस्तुत करना बहुत कठिन है। 1940 में बीज वितरण पद्धति की जांच की गई थी परन्तु इसका परिणाम सरकारी रिपोर्ट * में दी गई सूचनाओं के अनुसार यह पता नहीं चलता कि कार्यक्रम के विभिन्न पहलुओं की क्रियान्विति विभिन्न प्रान्तों और क्षेत्रों में कहा तक हुई है। इसके अतिरिक्त, सर्वेक्षण कुछ सीमित फसलों का ही किया गया है। रिपोर्ट से यह पता चलता है कि फसलों की उन्नत किस्में तैयार करने का कार्य प्रत्येक प्रांत में वनस्पतिजों को सौंपा गया था जिन्होंने समुचित परीक्षण के लिए प्रयोगात्मक फार्म और किसानों के प्रदर्शन क्षेत्रों का भी प्रबन्ध कर लिया था। इन परीक्षणों में अच्छी पाई गई किस्मों का सर्वेक्षण करने की सिफारिश की गई थी। बीज वृद्धि का वास्तविक कार्य कृषि विभाग के बीज फार्मों पर बंगाल के संघीय बोर्ड फार्मों पर तथा कुछ प्रान्तों के पंजीकृत या मान्यताप्राप्त उत्पादकों द्वारा किया गया था। पंजाब में 500 से 300 एकड़ तक के आकार के बड़े बड़े विभागीय बीज फार्म थे जब कि अन्य प्रान्तों में छोटे आकार के अनेक विभागीय बीज फार्म थे। बीज वृद्धि की सभी स्थितियों में, बीज की परिशुद्धता बनाये रखने के लिए बहुत अधिक सावधानी बरती गई थी। कुछ जिलों में विशेष सुविधाएँ भी दी गई थी जैसे शुद्ध बीज का मुफ्त बांटना और काश्तकारों को तकावी ऋण का अनुदान। यह अनुदान प्रायः इस शर्त पर था कि काश्तकार के बीज विभाग को पुनः बेच देगे। सामान्यतया यह बीज विभाग द्वारा इन काश्तकारों से किश्त पर खरीदा जाता था और बाद में काश्तकारों को कभी कभी रियायती दरों पर वितरण कर दिया जाता था। इस रिपोर्ट से यह भी पता लगा था कि अनेक प्रांतों ने समय पर अच्छे बीजों की बदली के लिए अनुकूल पद्धति निकाली थी पंजाब ने 1930 में गेहूँ बीज स्कीम चालू की थी, जो इसका अच्छा उदाहरण है।

1.11. उन्नत बीजों के विस्तार की इन कार्यवाहियों का प्रभाव कुछ महत्वपूर्ण फसलों की उन्नत किस्मों के रकबों के आंकड़ों से देखा जा सकता है। राजकीय आयोग ने 1926-27 में उन्नत किस्म की फसलों वाली जमीन के आंकड़े दिये हैं [भारत में (1926-27) के कृषि कार्यों की समीक्षा से उद्धृत किये गये हैं]। 1938-39 के लिए इसके सामान्तर आंकड़े ‘भारत में कृषि और पशुपालन का सिंहावलोकन, 1938-39’ से लिये गये हैं। इन आंकड़ों को रसैल द्वारा दिये गए कुछ अन्य आंकड़ों के साथ तालिका 1.1 में संक्षिप्त रूप में दिया गया है।

*कृषि अनुसंधान की इंपीरियल परिषद : भारत में बीज वितरण की पद्धति (1940)।

तालिका 1.1

उन्नत बीजों का प्रसार क्षेत्र और अतिरिक्त उपज 1926-27 और 1938-39

| फसल | उन्नत किस्म उगानेवाला अनुमानित क्षेत्र (लाख एकड़) | उन्नत किस्म उगानेवाले क्षेत्र का अनुमानित प्रतिशत | प्रति एकड़ क्षेत्र में अनुमानित वृद्धि (मनों में) | उन्नत किस्म के उत्पादन में अनुमानित वार्षिक वृद्धि (लाख मन) | | | | |
|--------------------|---|---|---|---|----------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | 1926-27 ² | 1938-39 ² | 1926-27 ² | 1938-39 ² | 1938-39 ² | 1938-39 ² | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| चावल | . | . | 0.9 | 4.5 | 1.1 | 6.2 | 2 | 9 0 (धान) |
| गेहूं | . | . | 2.9 | 7 9 | 11.9 | 22 4 | 2 | 15.8 |
| ज्वार | . | . | 0.1 | 0.6 ⁵ | 0.5 | 1.1 ⁵ | 1 | 0.6 |
| मूंगफली | . | . | 0.4 | 0.6 | 10.3 | 6.7 | 1 75 | 1.05 |
| दाल | . | . | 0.1 | 0.2 | 0.8 | 1.6 | 1 | 0.2 |
| कपास ³ | . | . | 3.6 | 6.5 | 22.7 | 27.5 | 0.2 | 3.2 |
| | | | | | | | (कपास का बीज) | (कपास का बीज) |
| पटसन | . | . | 0.5 | 1.6 | 13.1 | 50.2 | 2.2 | 3.5 |
| गन्ना ⁴ | . | . | 0.2 | 2.1 | 7.2 | 68.2 | 200 | 420 |
| | | | | | | | (गन्ना) | (गन्ना) |

स्त्रोत : 1. भारत की कृषि प्रक्रियाओं का सिंहावलोकन (1926-27) ।

2. भारत में कृषि तथा पशुपालन का सिंहावलोकन (1938-39 पृष्ठ 16) ।

3. कपास का विकास, प्रति एकड़ पैदावार में वृद्धि की अपेक्षा रेशों की ओटने के उत्तमता के प्रतिशत पर निर्भर करता है ।

4. सर जान रसैल की उल्लिखित पुस्तक, पृष्ठ 12 ।

5. सभी मोटे अनाजों (ज्वार, बाजरा और रागी) के आंकड़े, किन्तु मुख्यतया ज्वार के हैं ।

ऐसा प्रतीत होता है कि चतुर्थ दशक में गन्ने के ही उन्नत बीजों का विस्तार सर्वाधिक हुआ। इसके बाद दूसरा नम्बर पटसन का आया है और इसके बाद कपास और चावल का। अन्य फसलों में हुई प्रगति नगण्य है। अतः चतुर्थ दशक के अन्त में यह जाहिर हो चुका था कि खाद्यान्न फसलों के संबंध में उन्नत बीजों के प्रयोग में प्रगति सतोपजनक नहीं थी और खाद्यान्न-इतर फसलों के विकास की गुंजाइश थी। फिर भी, इन आकड़ों का अर्थ निकालने से पूर्व इनकी सीमाएं, विशेषरूप से विस्तार की क्षमता और विश्वमनीयता का ध्यान में रखना चाहिए।

पांचवे दशक में प्रगति

1. 12. पांचवे दशक में 1942 में अधिक अन्न उपजाओ कार्यक्रम शुरू हुआ था। इस कार्यक्रम की और इसकी सभावनाओं की समीक्षा 1943 में बर्न ने की थी जिसमें उसने कृषि विभागों को मजबूत बनाने पर, विशेष रूप से उनके प्रचार या विस्तार पर जोर दिया था। उन्होंने ग्राम सगठनों, निजी व्यक्तियों, अनुदान-ग्राहियों और जमीनों के प्रबन्धकों का पूरा पूरा उपयोग किये जाने की सिफारिश की थी और यह प्रस्ताव रखा था कि ग्राम विकास के विभिन्न कार्यक्रमों को एक साथ मिला दिया जाना चाहिए और कृषि विकास का एक अंश बना दिया जाना चाहिए जो किसी एक अधिकारी के अधीन हो। उन्होंने उन्नत बीजों के प्रयोग से फसलों की उपज में वृद्धि की संभावना पर भी बल दिया था।

1. 13. अकाल जांच आयोग : अकाल जांच आयोग द्वारा किये गए विचार विमर्श के दौरान 1945 में उन्नत बीज कार्यक्रम पर दूसरी बार विचार करने का अवसर आया था। इस आयोग ने उस समय इस कार्यक्रम में जो खामिया थीं उन पर बल दिया और इसके विकास के लिए कुछ महत्वपूर्ण सिफारिशों की थीं। इस विषय में आयोग द्वारा की गई सिफारिशों का संक्षिप्त सार यहां दिया जाता है :—

- (क) “फसलों की उन्नत किस्में तैयार करने की दिशा में यद्यपि पर्याप्त उन्नति की गई है फिर भी, अच्छी किस्में तैयार करने का काम जारी रखना चाहिए ताकि फसल की मात्रा और किस्म में और भी विकास किया जा सके।”
- (ख) “बहुत से राज्यों ने एक निश्चित अवधि में उन्नत बीजों के बदले जाने की समुचित पद्धति निकाली है। फिर भी यह आवश्यक है कि उन्नत किस्मों के बीज काश्तकार को आसानी से उपलब्ध हों, और यह आवश्यक है कि उन्हें प्राप्त करने के लिए उसे बहुत दूर न जाना पड़े। उन्नत बीजों के प्रसार में एक संचालन तन्त्र होने से बहुत सहायता मिलेगी, इससे उत्पादन और वितरण की पूरी प्रक्रिया अर्थात् नाभिकीय बीज का उत्पादन, अच्छे सुनियंत्रित वातावरण में उसका सावधानी से संवर्धन और काश्तकार को वितरण करने में सुनियोजित पद्धति अपनाई जा सकेगी।
- (ग) आशा है कि विस्तृत तथा विविध क्षेत्रों में उपयुक्तता वाली नई किस्में अन्त में संकुचित क्षेत्र में उपयुक्ततावाली कुछ विशेषीकृत किस्मों की अपेक्षा अधिक सफल रहेंगी।

7. बर्न की उल्लिखित पुस्तक अध्याय 3 और 4 से उद्धृत।

8. अकाल जांच आयोग की अंतिम रिपोर्ट, 1945 : पृष्ठ 157, भारत सरकार।

- (घ) “किस्मों के बारे में बहुत गड़बड़ है अतः सभी फसलों (जिनमें फल और सब्जियाँ भी शामिल हैं) की किस्मों को पंजीयन के प्रस्ताव का समर्थन किया जाता है।”
- (च) यदि अच्छे परिणाम देखने हैं तो उन्नत किस्मों के बीजों के प्रयोग के साथ साथ भूमि की उर्वरता बढ़ाने के लिए दिये गये निर्देशों को अपनाना चाहिए।

1. 14 अधिक अन्न उपजाओ जांच समिति : सात वर्ष पश्चात् 1952 में भारत सरकार द्वारा नियुक्त दूसरी समिति द्वारा इस स्थिति की पुनः जांच की गई थी। अधिक अन्न उपजाओ समिति की बहुत ही महत्वपूर्ण सिफारिशें ये हैं[†] :—

- (क) “नाभिकीय बीज पैदा करने के लिए फार्म बनाये जाने चाहिए। बहुत से स्थानों में ये पर्याप्त संख्या में नहीं हैं।”
- (ख) “स्थानीय रूप से बीजों की वृद्धि के लिये प्रबन्ध किया जाना चाहिए। पंजीकृत उत्पादकों की पद्धति बहुत अच्छी है किन्तु उनके चयन करने में बहुत ध्यान रखना चाहिए और उन्हें विभाग द्वारा अवश्य ही तकनीकी सलाह दी जानी चाहिए।”
- (ग) “अच्छे बीजों पर समुचित बढोती दी जानी चाहिए।”
- (घ) “सुरक्षित स्थानों में विशुद्ध बीजों की वृद्धि का प्रबन्ध किया जाना चाहिए।”

1. 15. अधिक अन्न उपजाओ जांच समिति ने खाद्यान्न फसलों के उन्नत बीजों की पैदावार तथा वितरण में हुई असतोषजनक प्रगति की तरफ ध्यान दिलाया था और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के तत्वावधान में विशेषज्ञ स्थायी समिति बनाने की सिफारिश की थी। यह समिति प्रतिवर्ष प्रत्येक राज्य में मुख्य खाद्यान्न फसलों की शुद्ध किस्में तैयार करने के लिए, अच्छे बीजों की वृद्धि तथा उनके वितरण के सबंध में उठाये गए कदमों की जांच करेगी तथा इस बात को सुनिश्चित करने के लिए कि राज्यों में यथासम्भव बड़े से बड़े क्षेत्र में उन्नत बीजों का प्रसार हो जाए समय समय पर सिफारिशें करेगी। इस प्रकार की एक सिफारिश पहली पंचवर्षीय योजना में की गई थी। तदनुसार इसी प्रकार की एक समिति जून 1952 में बनाई गई थी।

1. 16. अधिक अन्न उपजाओ अभियान के अन्तर्गत इस पांचवीं दशक में उन्नत बीजों के प्रसार में अपनाये गए अनेक तरीकों के ठीक ठीक प्रभाव का मूल्यांकन कर सकना कठिन है। इसके आकड़े अपर्याप्त हैं। और जो उपलब्ध हैं उनकी अनेक सीमाएं और खामियां हैं। इसके बावजूद, प्रयत्न किया गया था और अधिक अन्न उपजाओ जांच समिति को विभिन्न राज्यों में खाद्य फसलों के उन्नत किस्म के अन्तर्गत बोई गई जमीन की दी गई सूचना का ब्यौरा प्राप्त किया गया था। वह यहां सारणी 1. 2 में दिया गया है।

[†] भारत सरकार, अधिक अन्न उपजाओ जांच समिति की रिपोर्ट - (1952), पृष्ठ 24-35।

सारणी 1.2

खाद्य फसलों की उन्नत किस्मों के अन्तर्गत क्षेत्र 1950-51

| राज्य | उन्नत किस्म वाला क्षेत्र (लाख एकड़ में) | फसल का कुल क्षेत्र (लाख एकड़ में) | कालम 3 मे से कालम 2 का प्रतिशत |
|---------------------------|--|--|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| धान | | | |
| बिहार | 27.62† | 143.45 | 19 |
| मध्य प्रदेश | 10.17† | 89.33 | 11 |
| मद्रास | 3.69 | 101.26 | 4 |
| उत्तर प्रदेश | 8.25† | 93.34 | 9 |
| बम्बई | 6.94† | 30.01 | 23 |
| पंजाब | 5.56 | 5.56 | 100 |
| असम | 1.98 | 40.48 | 5 |
| पश्चिम बंगाल | 0.52† | 98.03 | 0 5 |
| हैदराबाद | 0.47† | 11.31 | 4 |
| मध्यभारत | 0.08†† | 2.94 | 3 |
| मैसूर | 1.13 | 7.81 | 14 |
| द्रावनकोर-कोचीन | 1.00†† | 8.00 | 13 |
| गेहूं | | | |
| पंजाब | 30.29 | 30.29 | 100 |
| उत्तर प्रदेश | 15.50 | 77.27 | 20 |
| मध्य प्रदेश | 2.35† | 25.03 | 9 |
| बिहार | 2.28† | 13.68 | 17 |
| मध्यभारत | 0.41†† | 19.47 | 2 |
| पेप्सू | 2.82 | 9.40 | 30 |
| क्वार | | | |
| बम्बई | 30.62† | 101.15 | 30 |
| पंजाब | 6.22 | 6.22 | 100 |
| मध्यभारत | 0.61†† | 27.60 | 2 |

सारणी 1.2 (जारी)

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------|--------|-------|-----|---|
| बाल | | | | |
| पंजाब | 31.65 | 31.65 | 100 | |
| उत्तर प्रदेश | 6.67† | 60.28 | 11 | |
| बिहार | 1.50† | 12.68 | 12 | |
| मध्यभारत | 0.12†† | 13.48 | 1 | |
| बाजरा | | | | |
| बम्बई | 2.21† | 49.75 | 4 | |
| पंजाब | 0.45 | 20.45 | 100 | |

इस सारणी के आंकड़े सामान्यतया 1950-51 से संबंधित हैं और खाद्य और कृषि मंत्रालय या समिति द्वारा इनका सत्यापन नहीं किया गया है। इन आंकड़ों से पहली बात यह पता चलती है कि राज्यों में उन्नत बीजों से बोई गई जमीन में बहुत अधिक उतार-चढ़ाव रहा है यह क्रम प्रत्येक फसल में 1 प्रतिशत या इससे कम से लेकर 100 प्रतिशत तक रहा है। सभी राज्यों में केवल पंजाब ही एक ऐसा राज्य है जहां पर 1950-51 में सभी खाद्यान्न क्षेत्रों में उन्नत बीजों का प्रयोग 100 प्रतिशत रहा है। अन्य किसी भी राज्य में 20 से 25 प्रतिशत से अधिक नहीं हुआ है। दूसरी बात यह है कि, सारणी 1.1 के आंकड़ों से तुलना करने पर पता चलता है कि अनेक आपत्तियों और कठिनाइयों के बावजूद इस पांचवें दशक तक बहुत अच्छी प्रगति नहीं हुई है। पंजाब के दिये हुए बहुत ऊंचे आंकड़ों को स्वीकार करना मुश्किल है, विशेषरूप से, इस तथ्य को देखते हुए आंकड़े बहुत कम थे। पंजाब में ज्वार के बहुत ऊंचे आंकड़ों से ही बाजरा और दालों के क्षेत्रों में उन्नत बीजों के प्रयोग सारणी 1.2 से विशेष प्रगति प्रकट होती है। यदि पंजाब द्वारा दिये गए आंकड़ों को बढ़ाकर दिये हुए स्वीकार कर लिये जाय तो खाद्यान्न के उन्नत बीजों का विस्तार पांचवें दशक में चमत्कृत करने वाला या बहुत महत्व का नहीं होगा। सारणी 1.1 और 1.2 में दिये गए आंकड़ों के अनुसार धान के उन्नत बीजों का प्रयोग क्षेत्र 6 से 11 प्रतिशत तक बढ़ा है, गेहूं का क्षेत्र 22 प्रतिशत से 31 प्रतिशत तक और ज्वार के क्षेत्र में यह वृद्धि 11 प्रतिशत से लगभग 28 प्रतिशत तक हुई है। ये आंकड़े प्रगति का विशेष रुख सिद्ध नहीं करते क्योंकि न तो ये विश्वसनीय हैं और न ही तुलनीय।

1.17. चौथी तथा पांचवीं दशाब्दी में उन्नत बीजों के प्रयोग, वृद्धि और वितरण की प्रगति तथा स्थिति इस अध्याय में दर्शायी गई है, इससे पता चलता है कि इस अवधि में इस कार्य की पद्धति और परिमाण में उल्लेखनीय परिवर्तन नहीं हुआ है। फिर भी, पांचवीं दशाब्दी के उत्तरार्ध और छठी दशाब्दी के पूर्वार्ध में इन समस्याओं के महत्व तथा अत्यावश्यकता की ओर ध्यान आकर्षित हुआ और उनपर बल दिया जाने लगा। यदि हर प्रकार से सोचा जाय

† प्राकृतिक विस्तार के आंकड़े भी शामिल हैं।

†† 1951-52 से संबंधित हैं।

ती पहली योजना के प्रारम्भ के समय गुणात्मक दृष्टि से देश की स्थिति चौथे दशक की अपेक्षा बहुत अच्छी नहीं थी। सर्व प्रथम, खाद्यान्नो में उन्नत किस्मों के प्रयोग किये जाने की अब भी आवश्यकता थी, यद्यपि इस क्षेत्र में पर्याप्त प्रयत्न किया गया था। दूसरी बात, यह है कि बीजों की वृद्धि का प्रबन्ध राजकीय कमीशन (1928) की अपेक्षा कुछ अधिक विस्तृत हो गया था किन्तु देश की समुचित आवश्यकता की पूर्ति के लिए यह अपर्याप्त था। तीसरी बात, वितरण और विस्तार का प्रबन्ध अब भी दृढ़ आधार पर करना था। अन्त में, उन्नत बीजों के प्रसार के लिए कोई ऐसा सुसम्बद्ध, सम्पूर्ण और सुविस्तृत कार्यक्रम नहीं था जो इस समस्या की विभिन्न स्थितियों को लेकर चलने वाला हो।

अध्याय 2

पहली और दूसरी योजना में मार्ग निर्धारण और प्रगति

2.1. पिछले परिच्छेद में उन्नत बीजों के प्रसार और प्रगति की दिशा में योजना कार्यक्रम से पूर्व और छठी दशाब्दी के प्रारंभ तक हुई प्रगति का संक्षिप्त मूल्यांकन था। इस परिच्छेद में छठी दशाब्दी की समाप्ति तक की हुई प्रगति को दर्शाया जायगा। छठी दशाब्दी भारत की योजना के पहले दस वर्ष हैं। उन्नत बीजों के विस्तार के कार्यक्रम और नीति का पहली और दूसरी पंचवर्षीय योजनाओं में पुनरीक्षण किया गया था और विशेषरूप से दूसरी योजना में खर्च और व्याप्ति के लिए ठोस लक्ष्य निश्चित किये गये थे। इस पूरे अध्ययन में इस कार्यक्रम का मूल्यांकन ही किया गया है इस परिच्छेद में हम इन दोनों योजनाओं के दृष्टिकोण पर सामान्य चर्चा करेंगे और राज्यों से तथा पूरे देश से उपलब्ध प्रशासनिक आकड़ों के आधार पर उनकी व्यय-व्यवस्था, किये गए खर्च और क्षेत्र पर हुए प्रभाव का मूल्यांकन करेंगे। इस परिच्छेद की समाप्ति अंतिम निर्धारित कार्यक्रम की प्रकृति एवं दृष्टिकोण की रूपरेखा से होगी।

पहली पंचवर्षीय योजना (1951-52—1955-56)

2.2. पहली पंचवर्षीय योजना के प्रतिवेदन में उन्नत बीजों के उत्पादन एवं संभरण के कार्यक्रम का विशेष उल्लेख किया गया है। वास्तव में, इसके प्रत्याशित उपयोग को ही खाद्यान्न की अतिरिक्त उत्पादन क्षमता की गणना का आधार बनाया गया था। इस योजना में यह स्वीकार किया गया था कि भोजन की खपत वाली फसलों के बीजों को विशुद्ध रखने में विशेष कठिनाइयाँ उपस्थित हुईं और खाद्यान्न इतर फसलों जैसे गन्ना, मूँगफली, कपास, पटसन और तम्बाकू के शुद्ध बीजों का प्रसार बहुत तेजी से हुआ। उन्नत बीजों की वृद्धि और वितरण की प्रगति से योजना आयोग संतुष्ट नहीं था और उसने इस दिशा में अनेक सुझाव दिये और सिफारिशें कीं। सर्वप्रथम, यह सुझाव दिया गया था कि उन्नत बीजों के प्रयोग को अनिवार्य बनाने के लिए प्रत्येक राज्य में कानून बनाया जाना चाहिए। दूसरा प्रस्ताव यह था कि प्रत्येक सामुदायिक विकास खण्ड में एक बीज फार्म स्थापित किया जाय। तीसरा सुझाव यह था कि उन्नत बीजों के उसी स्तर को बनाये रखने के लिए चार या पांच वर्षों में उन्हें बदले जाने की आवश्यकता पर सभी राज्यों के कृषि विभागों का ध्यान आकर्षित किया जाना चाहिए। अंत में, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने यह सिफारिश की थी कि प्रत्येक वर्ष उन्नत बीजों की वृद्धि एवं विस्तार के तकनीकी तथा प्रशासनिक पहलू का पर्यवेक्षण करने के लिए पौध-प्रजनक एवं विस्तार कार्यकर्ताओं की एक स्थायी समिति की नियुक्ति होनी चाहिए जो इस समीक्षा¹ को ध्यान में रखते हुए सिफारिश करे। इस बात का ध्यान रहे कि सामान्य दृष्टिकोण न्यूनाधिक रूप से अधिक अन्न उपजाओ जाच समिति की सिफारिशों की तरह का ही था, यद्यपि उस समिति के सुझाव अधिक विस्तृत और ठोस थे। इसके विपरीत पहली योजना में उनमें से बहुतों के लिए वर्गवार व्यवस्था किये बिना ही विस्तृत सुझाव दिये गए थे।

2.3 पहली पंचवर्षीय योजना की समीक्षा¹ में योजना आयोग ने यह संकेत किया था कि अधिक उन्नत उपजाओ जाच समिति की जून 1952 की सिफारिशों पर पहली पंचवर्षीय योजना में पर्याप्त बल नहीं दिया गया था। ये सिफारिशें (क) मूल बीज पैदा करने के लिए फार्म स्थापित करना, जो पर्याप्त संख्या में नहीं थे, (ख) प्रत्येक स्थान में बीज वृद्धि का

1 योजना आयोग : पहली पंचवर्षीय योजना (1953) पृष्ठ 252-254।

प्रबन्ध, जिनका चयन सावधानी से कृषि विभागों द्वारा पजीकृत किसानों में से किया जाना चाहिए तथा कृषि विभागों द्वारा तकनीकी सहायता प्राप्त की जानी चाहिए और (ग) सुरक्षित क्षेत्रों में शुद्ध बीजों की वृद्धि, से संबंधित थी।

दूसरी पंचवर्षीय योजना (1956-57—1960-61)

2.4 दूसरी पंचवर्षीय योजना में भी पहली पंचवर्षीय योजना की तरह कृषि उत्पादन क्षमता में उन्नत बीजों के योगदान पर बल दिया गया। यथार्थ में खाद्यान्न का अतिरिक्त उत्पादन क्षमता के मूललक्ष्य का लगभग 10 प्रतिशत अंश उन्नत बीजों के विस्तार से पूर्ण होगा, यह माना गया था। दूसरी योजना में यह सामान्य नीति निर्धारित की गई थी कि प्रत्येक राष्ट्रीय विस्तार सेवा खंड में एक बीज फार्म और एक बीज भण्डार होगा। स्थानीय फार्मों में पैदा किये गए बीज पजीकृत बीज उत्पादकों के फार्मों पर बीज वृद्धि की एक या अधिक स्थितियों से निकाले जाने पर किसानों को दिये जायेंगे। दूसरे शब्दों में, बीज वृद्धि और वितरण कार्यक्रम विकसित किया जायगा ताकि वह राष्ट्रीय विस्तार सेवा क्षेत्र की आवश्यकताओं को पूरा कर सके। कार्यक्रम के प्रमुख अंश के अंतर्गत लगभग 93,000 एकड़ क्षेत्र में 3,000 बीज वृद्धि के फार्म बनाने थे। दूसरी पंचवर्षीय योजना अवधि में बीज परीक्षण केन्द्र भी स्थापित करने थे ताकि कुछ वर्ग के बीजों—विशेष रूप से—मन्जी उगाने के बीज का स्तर बनाये रखा जा सके। अनेक राज्यों में सहकारी बीज भण्डार³ स्थापित करने का कार्यक्रम बनाया गया था।

पहली दो योजनाओं में बीज स्कीमों के लिए व्यय-व्यवस्था

2.5 ऊपर दिये गए विवरण से पता चलता है कि पहली योजना में बीज वितरण का कार्य सामान्य ढंग का था और केवल बीज वितरण तक ही सीमित था। यह वितरण ज्यादातर इमदादी दरों पर किया जाता था। पहली योजना कार्यक्रम में वस्तुतः प्रारम्भिक अधिक अन्न उपजाओ कार्यक्रम को ही जारी रखा गया था। पहली योजना में उन्नत बीजों की वृद्धि के लिए तत्कालीन विभागीय कार्यक्रम के अन्तर्गत किये जाने वाले कार्य के अतिरिक्त कोई विशेष प्रबन्ध न तो सोचा गया था और न ही उसकी कोई व्यवस्था की गई थी। उन्नत बीज वितरण के लिए राज्य विभिन्न दरों पर ऋण और उपदान दे रहे थे और केन्द्र द्वारा योजना फण्ड से इस प्रकार के खर्च के लिए अनुदान पा रहे थे—जो कुछ राज्यों के लिए एक तिहाई और दूसरों में आधा अंश था। उत्पादक ऋणों के अतिरिक्त भी केन्द्रीय सरकार से योजना के लिए ऋण देने की व्यवस्था थी। केवल दूसरी योजना से ही उन्नत बीजों की वृद्धि और वितरण के लिए अलग से विधिवत् ठोस मार्ग अपनाया गया था।

2.6 दूसरी योजना की व्यय-व्यवस्था में बीज कार्यक्रम चार मदों में विभाजित हुआ है जो ये हैं, बीज संवर्धन फार्म, बीज परीक्षण एवं अनुसंधान, बीज वितरण और अन्य व्यवस्थाएँ। व्यय-व्यवस्था का अधिकांश भाग, अर्थात् 16.76 करोड़ रुपये जो संघीय क्षेत्रों को छोड़कर राज्यों की सभी बीज स्कीमों की कुल व्यय-व्यवस्था, 18.1 करोड़ रुपये का 93 प्रतिशत था बीज संवर्धन फार्मों के लिए रखा गया था। इस व्यय-व्यवस्था का विस्तृत ब्यौरा सारणी 2.1 में दिया गया है।

³ योजना आयोग : दूसरी पंचवर्षीय योजना (1958) पृष्ठ 270। बीज फार्मों का लक्ष्य बाद में बढ़ा दिया गया था, और दूसरी योजना में 4328 फार्म (25 एकड़ इकाई वाले) लगभग 1,08,200 एकड़ क्षेत्र में बनाये जाने थे।

सारणी 2.1

दूसरी पंचवर्षीय योजना में बीज कार्यक्रम की पुनरीक्षित व्यय-व्यवस्था

(लाख रुपये)

| राज्य | बीज फार्म † | बीज वितरण @ | कुल बीज स्कीमें |
|---------------------------------|-------------|-------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. आन्ध्र प्रदेश . . . | 185.31 | .. | 185.31 |
| 2. असम . . . | 50.25 | 5.79 | 56.04 |
| 3. बिहार . . . | 317.90 | 4.85 | 322.75 |
| 4. बम्बई . . . | 140.74 | .. | 140.74 |
| 5. केरल . . . | 14.00 | 8.25 | 22.25 |
| 6. मध्य प्रदेश . . . | 122.22 | 72.85 | 195.07 |
| 7. मद्रास . . . | 86.89 | 6.62 | 93.91 |
| 8. मैसूर . . . | 60.63 | .. | 62.91 |
| 9. उड़ीसा . . . | 40.14 | 7.64 | 48.15 |
| 10. पंजाब . . . | 109.60 | 9.09 | 118.69 |
| 11. राजस्थान . . . | 75.00 | 4.00 | 79.00 |
| 12. उत्तर प्रदेश . . . | 370.77 | .. | .. |
| 13. पश्चिम बंगाल . . . | 82.75 | .. | .. |
| 14. जम्मू और कश्मीर . . . | 20.55 | 7.61 | 30.83 |
| कुल (संघीय क्षेत्र के अतिरिक्त) | 1676.75 | 126.70 | 1808.77 |
| प्रतिशत . . . | 92.7 | 7.0 | 100.00 |

नोट : व्यय व्यवस्था के इन आंकड़ों में केवल खाद्यान्न फसलों के बीज फार्मों के लिए व्यय व्यवस्था शामिल है।

साधन : 1960-61 में राज्यों की विकास योजनाएं। सभी बीज स्कीमों की व्यय-व्यवस्था को राज्य विकास योजनाओं के पुनरीक्षित आंकड़ों के अनुसार समंजित किया गया है। उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल में इस प्रकार का समंजन नहीं किया जा सका था।

† इस स्तम्भ में दिखाये गए व्यय-व्यवस्था के आंकड़ों में कुछ राज्यों की बीज स्कीमों की व्यय-व्यवस्था के आंकड़ों भी शामिल हैं जैसा कि नीचे दिखाया गया है :—

आन्ध्र=बीज फार्म + बीज भण्डार + वितरण

बिहार=बीज फार्म + जिला + सब डिवीजन के फार्म . . .

बम्बई=बीज फार्म + मोटे अनाज के बीजों का वितरण

मध्य प्रदेश=नये फार्म + बीज वृद्धि एवं प्रदर्शन फार्म + नामिकीय बीज फार्म + बीज भण्डार ।

मैसूर=बीज फार्म + बीज वितरण ।

पंजाब=बीज फार्म + बीज भण्डार ।

उत्तर प्रदेश=बीज फार्म + भण्डारण + उन्नत बीजों का वितरण ।

जम्मू और कश्मीर=बीज फार्म + दोहरी सकर मक्का का उत्पादन + पंजीकृत उत्पादकों द्वारा बीज वर्धन + वितरण + बीज प्रमाणीकरण ।

@पंजाब की बीज वितरण व्यय-व्यवस्था में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उन्नत बीजों की प्राप्ति संकर मक्का का उत्पादन तथा व्यास में मन्जी बीज फार्म और मनाली में आलू बीज फार्म स्थापित करने की व्यय-व्यवस्था भी शामिल है ।

2. 7. दूसरी पंचवर्षीय योजना में क्षेत्र सहित भारत में बीज फार्मों पर पुनरीक्षित व्यय-व्यवस्था 17 करोड़ रुपये की थी । यद्यपि सारणी 2.1 में दिये गए व्यय व्यवस्था के आकड़ों में बहुत से राज्यों में अल्प राशि अन्य स्कीमों के लिए भी है फिर भी, यह स्पष्ट है कि दूसरी योजना की व्यय-व्यवस्था पद्धति में प्रायः प्रत्येक राज्य में खण्डस्तर पर बीज वर्धन फार्मों के बनाने पर अधिक बल दिया गया था । वास्तव में, यदि दूसरी योजना में बीज कार्यक्रम में से यदि एक मात्र उल्लेखनीय बात छाटी जाय तो वह यही है कि इस कार्यक्रम में उन्नत बीजों की वृद्धि और अन्त में उसे काश्तकारों में वितरण किये जाने के लिए खण्ड स्तर पर नामिकीय बीज से आधारभूत बीज के संवर्धन को आधार बताया गया था ।

पहली दो योजनाओं में व्यय

2. 8. बीज वितरण स्कीम : पहली योजना अवधि में कुल 224 लाख रुपये खर्च हुआ था जिसमें से अधिक अन्न उपजाओ कार्यक्रम के अधीन उन्नत बीजों के वितरण के लिए 115 लाख रुपये केन्द्रीय सरकार द्वारा अनुदान स्वीकृत हुआ था । राज्यवार खर्च के आकड़े सारणी 2.2 में दिये गये हैं ।

सारणी 2.2

पहली योजना में बीज वितरण स्कीमों पर हुआ व्यय

| राज्य | पहली योजना में वास्तविक व्यय (अनुदान)† (लाख रुपयों में) | कुल खर्च का प्रतिशत |
|---------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | 7.72 | 3.4 |
| 2. असम | 12.25 | 5.5 |
| 3. बिहार | 2.16 | 1.0 |
| 4. बम्बई, कच्छ और सौराष्ट्र | 16.28 | 7.3 |
| 5. केरल | 1.08 | 0.5 |

सारणी 2.2—(जारी)

| 1 | 2 | 3 |
|---|--------|------|
| 6. मध्य प्रदेश, विन्ध्य प्रदेश, भोपाल और मध्यभारत ‡ | 24.54 | 11.0 |
| 7. मद्रास | 20.70 | 9.3 |
| 8. मैसूर और कुर्ग‡ | 3.86 | 1.7 |
| 9. उड़ीसा | 2.83 | 1.3 |
| 10. पंजाब और पेप्सू‡ | 0.40 | 0.2 |
| 11. राजस्थान और अजमेर | 7.32 | 3.3 |
| 12. उत्तर प्रदेश | 74.52 | 33.3 |
| 13. पश्चिमी बंगाल | 3.36 | 1.5 |
| 14. हैदराबाद | 44.00 | 19.7 |
| 15. जम्मू और कश्मीर | .. | .. |
| 16. हिमाचल प्रदेश‡ | 2.38 | 1.1 |
| कुल‡ | 223.40 | 99.8 |
| सारे भारत में‡ | 223.78 | |

पहली योजना में कुल व्यय का 33 प्रतिशत अकेले उत्तर प्रदेश में, 20 प्रतिशत हैदराबाद, और 11 प्रतिशत विन्ध्य प्रदेश, भोपाल और मध्यभारत सहित मध्यप्रदेश में खर्च किया गया।

2.9. जैसा प्रारम्भ में कहा गया है दूसरी योजना में बीज वितरण स्कीम पर कुल व्यय का बहुत कम अंश खर्च किया गया था। अनेक कारणों से, व्यय के आकड़ों से इन दो योजनाओं में इस स्कीम के अधीन सबधित स्तर की गतिविधि को आंकना संभव नहीं है। सारणी 2.1 की टिप्पणी में जैसा संकेत किया गया है कुछ राज्यों ने बीज फार्मों के व्यय में बीज वितरण का खर्च भी जोड़ दिया है। दूसरी बात, बीज वितरण स्कीम की उपदान राशि दूसरी योजना में वही नहीं थी जितनी पहली योजना में। अतः दूसरी योजना के खर्च की प्रगति की पहली योजना से तुलना नहीं की जा सकती। केन्द्रीय सरकार द्वारा स्कीम-वार स्वीकृति भी 1958-59 से त्याग दी गई है।

‡ अनुमानित है, वास्तविक खर्च नहीं है।

† प्रत्येक राज्य का वास्तविक अथवा अनुमानित व्यय अधिक अथवा उपजाओ कार्यक्रम के अधीन उन्नत बीजों के वितरण के लिए निर्धारित केन्द्रीय और तदनु रूप अनुदानों के आधार पर संगठित किया गया है।

स्त्रोत : कुल अनुदान में केन्द्रीय अंश के लिए, अर्थ तथा सांख्यिकी निदेशालय, खाद्य एवं कृषि मंत्रालय।

2.10. बीज फार्मों पर व्यय : चूँकि दूसरी योजना में बीज फार्मों पर अधिक अंश खर्च किया गया था अतः इस मद पर खर्च की प्रगति से बीज कार्यक्रमों की क्रियान्विति का अच्छा संकेत मिलता है। दूसरी पंचवर्षीय योजना में राज्यों में बीज फार्मों के लिए 1677 लाख रुपये की व्यवस्था शामिल है। पहले दो वर्षों में प्रत्येक राज्य के लिए अलग अलग बजट तैयार किये गए थे। परन्तु इस प्रकार के स्कीमवार बजट और उनकी स्वीकृति 1958-59 से छोड़ दी गई थी। फिर भी, इन चार वर्षों में (1956-60) बीज फार्मों पर राज्य सरकारों द्वारा किया गया खर्च और केन्द्रीय अनुदान और ऋणों का ब्यौरा उपलब्ध है और उसे सारणी 2.3 में दिया गया है।

सारणी 2.3

दूसरी योजना में बीज फार्मों पर व्यय की प्रगति

| राज्य | (कुल व्यय का प्रतिशत) | | | | कुल वास्तविक व्यय (लाख रुपये में) | वास्तविक खर्च योजना की व्यय-व्यवस्था का कितना प्रतिशत रहा |
|--------------------|-----------------------|---------|---------|---------|-----------------------------------|---|
| | 1956-57 | 1957-58 | 1958-59 | 1959-60 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. आन्ध्र प्रदेश . | 12.9 | 31.5 | 20.4 | 35.2 | 102.41 | 55.3 |
| 2. असम . | 2.9 | 18.7 | 31.2 | 47.2 | 42.41 | 84.4 |
| 3. बिहार . | 9.9 | 29.4 | 22.0 | 38.7 | 419.56 | 132.0 |
| 4. बम्बई . | 3.5 | 1.5 | 54.4 | 40.5 | 195.19 | 138.7 |
| 5. केरल . | .. | 30.6 | 17.3 | 52.1 | 9.59 | 68.5 |
| 6. मध्य प्रदेश . | 1.2 | 3.9 | 26.9 | 68.0 | 57.72 | 47.2 |
| 7. मद्रास . | 3.0 | 38.5 | 23.0 | 35.5 | 49.43 | 56.9 |
| 8. मैसूर . | 1.4 | 9.5 | 23.8 | 65.4 | 33.65 | 55.5 |
| 9. उड़ीसा . | 12.3 | 25.9 | 32.9 | 28.9 | 68.74 | 171.3 |
| 10. पंजाब . | 5.7 | 20.0 | 19.6 | 54.7 | 77.52 | 67.1 |
| 11. राजस्थान . | 2.0 | 16.2 | 32.1 | 49.6 | 51.45 | 68.6 |
| 12. उत्तर प्रदेश . | 6.7 | 23.7 | 32.4 | 37.2 | 251.67 | 67.9 |
| 13. पश्चिम बंगाल . | .. | 13.5 | 35.3 | 51.2 | 96.17 | 116.2 |
| कुल राज्यों का . | 6.7 | 21.1 | 30.1 | 42.1 | 1461.34 | 87.2 |

स्त्रोत : अर्थ एवं सांख्यिकी निदेशालय, खाद्य और कृषि मंत्रालय। (1959-60 के आंकड़े पुनरीक्षित अनुमान हैं)।

2.11. सारणी 2.3 से पता चलता है कि कुल 1461 लाख रुपये या पांच वर्षों की योजना व्यय व्यवस्था का 87 प्रतिशत चार वर्ष में 1959-60 के अन्त तक खर्च किया गया था। कुछ राज्यों में, 'कृषि उत्पादन' की विभिन्न मदों से बीज फार्मों के लिए बजट का पुनरावंटन किया गया था। ये राज्य योजना में मूलरूप से रखी गई व्यय व्यवस्था की अपेक्षा अधिक खर्च दिखाते हैं। यही कारण है कि बम्बई, बिहार, उड़ीसा और पश्चिमी बंगाल में इन चार वर्षों में बीज फार्मों पर हुआ व्यय योजना व्यय व्यवस्था के 116 प्रतिशत से 171 प्रतिशत तक रहा है। इन राज्यों द्वारा किये गये खर्च ने कुल राज्यों के सम्मिलित वास्तविक खर्च के अनुपात को बढ़ा दिया है। शेष नौ राज्यों में योजना व्यय व्यवस्था के अनुपात में वास्तविक खर्च मध्य प्रदेश में 47 प्रतिशत और असम में 84 प्रतिशत रहा है। इनमें से 8 राज्यों में इस अवधि में व्यय योजना व्यवस्था के 70 प्रतिशत से कम रहा था। यद्यपि सारणी 2.3 के आकड़े दूसरी योजना के चार वर्षों में खर्च का स्तर संतोषजनक रीति से दर्शाते हैं किन्तु इनसे भौतिक लक्ष्यों की उपलब्धियों का अनुपातिक स्तर भी प्रकट होता हो यह आवश्यक नहीं है। एक कारण यह है कि भूमि अधिग्रहण की लागत 500 रु० प्रति एकड़ से बढ़ कर 1500 रु० प्रति एकड़ हो गई थी।

2.12. इस अवधि में प्रति वर्ष खर्च की प्रगति बहुत असमान रही है। कुल खर्च का 72 प्रतिशत भाग 1958-59 और 1959-60 में खर्च हो गया था। व्यय के आंकड़ों (सारणी 2.3) से पता चलता है कि दूसरी योजना के पहले दो वर्षों में बीज फार्म स्थापित करने में अच्छी प्रगति नहीं हुई थी। मसूर, मध्य प्रदेश, पंजाब, केरल और पश्चिमी बंगाल में एक वर्ष 1959-60 में हा ०७५ का 50 प्रतिशत से अधिक बीज फार्मों पर खर्च किया गया था। राज्यों में केवल उड़ीसा और आन्ध्र प्रदेश ही ऐसे हैं जहां इन चार वर्षों के दौरान समान खर्च हुआ है। सामान्य रूप से यह कहा जा सकता है कि बीज फार्मों की स्थापना का कार्य धीमी गति से शुरू हुआ और पहले दो वर्षों में बहुत मामूली सी प्रगति हुई थी। 1958-59 और 1959-60 और तीसरे और चौथे वर्ष में बहुत बड़ी कमी दिखाई दी है। यह शायद अप्राकृतिक या आशा के प्रतिकूल नहीं है। फिर भी, इन आंकड़ों से पता चलता है कि पहली योजना की अपेक्षा दूसरी योजना के पहले तीन वर्षों में या इससे आगे उन्नत बीजों का लाभ किसी अच्छी हद तक नहीं उठाया गया था।

उन्नत बीज का वितरण

2.13. अभी तक हम इन दो योजनाओं में बीज कार्यक्रम की प्रगति के बारे में वित्तीय संकेतों से ही संबंधित रहे जब कि सच्चे संकेतक भौतिक उपलब्धियां हैं। क्योंकि वितरण ही इस कार्यक्रम की अंतिम कड़ी है अतः प्रत्येक राज्य में उन्नत बीजों के वितरण की मात्रा ही बतायेगी कि कहा तक और किस दर से कार्यक्रम के मध्यस्थ उद्देश्य की प्राप्ति हुई है। दुर्भाग्य से पहली योजना अवधि के ऐसे आकड़े उपलब्ध नहीं हैं। दूसरी योजना अवधि के उपलब्ध आकड़े शैक्षणिक एजेन्सियों और पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वितरित खाद्यान्न बीजों के हैं। सूख तथा बाढ़ के क्षेत्रों में यदा कदा बाँटे गए बीजों के आकड़े भी इनमें शामिल हैं। सारणी 2.4 से दूसरी योजना अवधि के पहले चार वर्षों में उन्नत बीजों के वितरण में हुई प्रगति का धुंधला सा संकेत मिलेगा।

सारणी 2.4

संस्थागत एंजिनियों द्वारा खाद्यान्न के उन्नत बीजों का वितरण, 1956-57 से 1959-60 तक

| राज्य | 1959-60 में उन्नत बीजों का वितरण (अ) (अस्थायी) | | | 1959-60 में मात्रा, 1956-57 वितरित मात्रा का प्रतिशत | | |
|------------------|--|----------------|-------------------|--|--------|---------|
| | धान | गेहूँ | सभी बीज | धान | गेहूँ | सभी बीज |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | 8,316 | | 9,095 | 145.1 | . | 150.0 |
| 2. असम | 6,294 | | 6,294 | 313.4 | | 313.4 |
| 3. बिहार | उपलब्ध नहीं | उपलब्ध नहीं | 27,822 | . | | 469.6 |
| 4. गुजरात | 41,160 (प्र) | 4,194 (प्र) | 14,613 (प्र) | 1803.7 | 424.0 | 352.8 |
| 5. महाराष्ट्र | | | | | | |
| 6. केरल | 236 | . | 236 | 78.1 | | 78.1 |
| 7. मद्रास | 25,464 | | 27,901 | 294.0 | | 311.1 |
| 8. मैसूर | उपलब्ध नहीं | उपलब्ध नहीं | 2,180 | .. | | 289.9 |
| 9. उड़ीसा | 8,456 | 1,500 | 11,076 | 660.6 | 1829.3 | 735.5 |
| 10. पंजाब | उपलब्ध नहीं | उपलब्ध नहीं | 91,842 | .. | .. | 416.7† |
| 11. उत्तरप्रदेश | " | " | 2,04,407 (प्र) | . | . | 207.3 |
| 12. पश्चिम बंगाल | 1,150 | 52 | 1,241 | 181.1 | 9.8 | 65.0 |

2.14. आंकड़ों से यह स्पष्ट है कि केरल और पश्चिमी बंगाल के अतिरिक्त अन्य राज्यों में 1959-60 में वितरित सभी खाद्यान्नों के बीज की मात्रा 1956-57 की अपेक्षा बहुत अधिक है। केरल के सिवाय सभी राज्यों में 1959-60 में वितरित धान के बीजों की मात्रा 1956-57 की अपेक्षा बहुत अधिक है। इस बात का यहाँ उल्लेख किया जा सकता है कि 1959-60 में वितरित बीज की मात्रा अधिकांश राज्यों में 20 प्रतिशत क्षेत्र से अधिक के लिए पर्याप्त नहीं थी। यदि यह मान लिया जाय कि 1/5 क्षेत्र को प्रतिवर्ष उन्नत बीज प्राप्त होना चाहिए, तो 1959-60 में वितरण—मद्रास में धान के लिए और पंजाब में सभी बीजों के लिए याने मोटे अनाज और दालों के लिए लगभग पर्याप्त या कुछ ही अधिक था। फिर भी, यह मूल्यांकन बदले जाने वाले बीज की आवश्यकता का है। बीज परिपूर्ति किये जाने के लिए नहीं है। बीज परिपूर्ति के लिए आवश्यकता कहीं अधिक होगी।

(प्र) प्रत्याशित उपलब्धि।

(अ) अस्थायी।

† 1959-60 की मात्रा 1958-59 में वितरित मात्रा के रूप में प्रत्याशित।

स्त्रोत : अर्थ तथा सांख्यिकी निदेशालय, मार्च 1961।

2.15. किसी फसल के 100 प्रतिशत क्षेत्र में बीज वितरण करना संभव नहीं है। परन्तु, यदि प्रति वर्ष यह वितरण कुछ चुने हुए क्षेत्र और गावों में किया जाय तो उपलब्ध मात्रा बहुत बड़े क्षेत्र के लिए काम आ सकेगी। यदि पहले बीजपूर्ति किये गए क्षेत्र में उन्नत बीज के प्रयोग को कानून द्वारा आवश्यक बना दिया जाय तो इस क्षेत्र में पीछे नहीं हटा जायगा और शेष क्षेत्र को उन्नत बीजों से परिपूर्ण करने की दिशा में अतिरिक्त प्रयत्न किये जा सकेंगे। इस प्रकार के तरीके के अभाव में वर्ष प्रति वर्ष बीज वितरण की मात्रा में वृद्धि के रख से ही प्रगति की सूचना मिल सकती है किन्तु बहुत सावधानी से इसका अर्थ लगाया जाना चाहिए।

उन्नत बीज का प्रसार क्षेत्र

2.16. इस कार्यक्रम की उपलब्धि का सर्वश्रेष्ठ सूचक है फसली क्षेत्र में उन्नत बीजों को प्रसार की मात्रा। एक अर्थ में यह अंतिम प्रभाव का सूचक है। हमने पहले ही 1950-51 में इसकी स्थिति का दिग्दर्शन कराया है और आकड़ों की अविश्वसनीयता की ओर भी संकेत किया है। सारणी 2.5 में पहली योजना की समाप्ति तथा 1960-61 के समय की स्थिति को सामने रखने का प्रयत्न किया गया है। ये आंकड़े 1955-56 और 1960-61 में कुल फसल-क्षेत्र की अपेक्षा उन्नत बीजों वाले फसल-क्षेत्र के अनुपात के अनुमान को प्रकट करते हैं।

सारणी 2.5

खाद्यान्न फसलों की उन्नत किस्मों के बीजों की प्रसार सीमा

| राज्य | 1955-56† मे क्षेत्र का प्रतिशत जिसमें उन्नत बीज प्रयोग किये गए | राज्य | ‡1960-61 मे अनुमानित क्षेत्र का प्रतिशत जिसमें उन्नत बीज (सभी बीजों) का प्रयोग किया गया |
|------------------------|---|------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| धान | | | |
| 1. आन्ध्र प्रदेश . . . | 70.0 | 1. आन्ध्र प्रदेश . . . | 5 6 |
| 2. असम . . . | 8.0 | 2. असम . . . | 9 7 |
| 3. मध्य प्रदेश . . . | 16.0 | 3. बिहार . . . | 11 6 |
| 4. उड़ीसा . . . | 10 0 | 4. गुजरात } . . . | 8.7 |
| 5. उत्तर प्रदेश . . . | 11 7 | महाराष्ट्र } | |
| 6. पश्चिम बंगाल . . . | 10.0 | 5. केरल . . . | 24 5 |

†पहली पंचवर्षीय योजना की समीक्षा।

‡योजना आयोग द्वारा मई 1961 में राष्ट्रीय विकास परिषद को ये आंकड़े दिये गये थे। पांच वर्षों अर्थात् 1955-56 से 1959-60 तक के औसत क्षेत्रफल के आधार पर प्रतिशत निकाले गए हैं।

सारणी 2.5— जारी

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------------|------|---------------------|------|
| गेहूं | | 6. मध्य प्रदेश | 17.5 |
| 1. मध्य प्रदेश | 16.0 | 7. मद्रास | 60.5 |
| 2. उत्तर प्रदेश | 32.9 | 8. मैसूर | 28.2 |
| 3. पंजाब | 70.0 | 9. उड़ीसा | 10.7 |
| 4. राजस्थान | . | 10. पंजाब | 17.2 |
| मोटा अनाज | | 11. राजस्थान | 15.8 |
| 1. मध्य प्रदेश | 75.0 | 12. उत्तर प्रदेश | 42.2 |
| अन्य | | 13. पश्चिम बंगाल | 7.7 |
| 1. बिहार | 14.0 | 14. जम्मू और कश्मिर | 10.9 |
| 2. बम्बई | 10.0 | कुल (भारत) | 20.2 |
| 3. मद्रास | 46.0 | | |
| 4. मैसूर | 2.0 | | |

2.17. दो विभिन्न वर्षों तथा विभिन्न राज्यों के आंकड़ों में परस्पर तुलना नहीं हो सकती इसका पहला कारण है, सूचना के स्रोत अलग हैं तथा विभिन्न वर्गों से संबंधित है। दूसरा कारण है, 1955-56 के आंकड़ों में गलतियाँ हैं और ये यथासंभव अनुमानित हैं⁴। 1960-61 के आंकड़े वितरित की गई बीज मात्रा के अनुमानित स्तर पर आधारित हैं और सिफारिश की गई बीज दरों पर उन्हें एकड़ में बदल लिया गया है। यह भी ध्यान रहे कि आंकड़ों की तुलना 1956 में राज्यों के पुनर्गठन से व्यर्थ हो चुकी है।

2.18. उन्नत बीजों के कार्यक्रम मूल्यांकन में सबसे बड़ी कठिनाई अपर्याप्त एवं अविश्वसनीय आंकड़ों के कारण आती है। यद्यपि सारणी 1.5 में 1960-61 के दिये गए आंकड़ों को तीसरी योजना के आधार रेखा के आंकड़ों के रूप में स्वीकार कर लिया गया है फिर भी वह कुछ मान्यताओं पर आधारित परोक्ष अनुमानों से ज्यादा कुछ नहीं है। इस विचार विमर्श का उद्देश्य यही है कि फसल क्षेत्रों में उन्नत बीजों के प्रसार से संबंधित आंकड़ों के वैज्ञानिक संग्रह और विश्लेषण की आवश्यकता का संकेत किया जा सके।

बीज सुधार कार्यक्रम का वर्तमान दृष्टिकोण

2.19. उन्नत बीजों की वृद्धि और वितरण के चालू कार्यक्रम की सैद्धान्तिक रूपरेखा अधि. अन्न उपजाओ समिति की सिफारिशों के आधार पर रखी गई। मथार्थ में, बुनियादी नीति इस समिति द्वारा निर्धारित की गई थी जिस पर अध्यक्ष (वाद में, योजना आयोग के उपाध्यक्ष)⁵ श्री वी० टी० कृष्णमाचारी द्वारा भी बल दिया गया था। नई बीज नीति में यह

4. योजना आयोग पहली पंचवर्षीय योजना का पर्यवेक्षण पृष्ठ 96।

5. इस संबंध में श्री वी० टी० कृष्णमाचारी की पुस्तक "दूसरी पंचवर्षीय योजना में कृषि की भूमिका" सामुदायिक विकास (1958) पृष्ठ सं० 99-102 का उल्लेख किया जा सकता है।

परिकल्पना की गई है (क) प्रत्येक स्तर पर बीज उत्पादन और संवर्धन में आत्मनिर्भरता (ख) फसल क्षेत्रों में व उन्नत बीजों की परिपूर्ति की निश्चित योजना बनाना और निम्नतम स्तर से उच्चतर स्तरों तक बीजों को समय समय पर बदलना (ग) नाभिकीय बीज, नस्लीबीज और आधारभूत बीज के उत्पादन तथा उन्नत बीजों के संवर्धन की देखभाल रखने की पूरी जिम्मेवारी सरकार पर होना और (घ) सहकारी संस्थाओं, पचायतों आदि जनता की अपनी संस्थाओं द्वारा वितरण।

2.20. इन बातों का अध्ययन करने के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् द्वारा नियुक्त की गई समिति द्वारा इस कार्यक्रम की विस्तार से योजना बनाई गई थी। कार्य के एक नियोजन और समन्वय के लिए समिति द्वारा आवश्यक समझा गया ढांचा इस प्रकार है।⁶

(क) प्रत्येक विकास खण्ड में उन्नत बीज उत्पादन करने एवं वितरित करने के लिए एक आत्मनिर्भर एकक निर्मित करना चाहिए और उस खण्ड के समस्त क्षेत्र में पांच वर्षों में उन्नत बीज का प्रयोग होना चाहिए। प्रत्येक खण्ड में सरकारी बीज संवर्धन फार्म होना चाहिए और प्रत्येक खण्ड के प्रत्येक गांव में पंजीकृत उत्पादक होने चाहिए।

(ख) बीज संवर्धन के प्रत्येक स्तर पर उत्पादित किया गया बीज अगले स्तर के लिए पर्याप्त होना चाहिए और किसी भी अगले स्तर से बीज आन्दोलन को पीछे नहीं रहने दिया जाना चाहिए।

(ग) प्रत्येक खण्ड में किसानों की सहकारी समितियों को उन्नत बीज उत्पादक और वितरक के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करनी चाहिए।

2.21. समिति ने कार्यक्रम के अन्य महत्वपूर्ण पहलुओं का भी अध्ययन किया है। किस्मों के चयन के बारे में उनकी सिफारिश यह थी कि किस्में यथासंभव कम होनी चाहिए और उनके चयन की श्रेष्ठ कसौटी यही होगी कि फसलों के सम्पूर्ण क्षेत्रफल के सर्वाधिक अनुपात के लिए जो किस्म अनुकूल रहे उसे ही चुना जाय। उन्होंने इस बात पर भी बल दिया था कि केवल उन्हीं किस्मों को बीज वृद्धि के लिए चुना जाना चाहिए जिसका काश्तकारों के खेतों पर परीक्षण किया जा चुका है तथा जो फसल की दृष्टि से श्रेष्ठ हों, बीमारियों तथा कीड़ों की प्रतिरोधक हो व अन्य विपरीत परिस्थितियों का मुकाबला करने की क्षमता में जिनकी सर्वश्रेष्ठता सिद्ध हो चुकी हो।

2.22. उन्नत किस्मों में विशुद्धता बनाये रखने के लिए समिति ने यह सिफारिश की थी कि नाभिकीय बीज फसल वनस्पतिज्ञ की देखरेख में तैयार किया जाना चाहिए। उनके एक या दो स्तरों तक सरकारी फार्मों में संवर्धन किया जाना चाहिए ताकि प्रत्येक खण्ड बीज फार्मों की मांग पूर्ति के लिए पर्याप्त शुद्ध बीज, पैदा किया जा सके। खण्ड फार्म पर पैदा किया गए आधारभूत बीज की विशुद्धता बनाये रखने के लिए यह आवश्यक है कि फसल वनस्पतिज्ञों से ताजा नस्ल बीज प्राप्त किया जाय। प्रत्येक खण्ड के लिए फसल स्कीम बनाते समय खण्ड में विभिन्न फसलों के क्षेत्रफल को ध्यान में रखना चाहिए। खण्ड फार्मों पर उत्पादित आधारभूत बीज की पंजीकृत उत्पादकों की एजेन्सी द्वारा आगे वृद्धि करनी चाहिए। वितरण के लिए समिति ने यह सुझाव दिया है कि 100 गांव के प्रत्येक खण्ड में चार बीज भण्डार स्थापित किये जाने चाहिए ताकि प्रत्येक भण्डार 25 गांवों की आवश्यकता पूर्ति कर सके।

6. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की "उन्नत किस्म के विशुद्ध बीजों की वृद्धि और वितरण, 1959"।

समिति ने यह भी सिफारिश की थी कि ग्राम सेवकों तथा अन्य विस्तार अधिकारियों को विशुद्ध बीज के उत्पादन की तकनीक में किस्मों को पहचानना, और निराई करना आदि भी शामिल है, कर्मचारियों को अल्पावधि प्रशिक्षण देने के लिए पाठ्यक्रम शुरू किये जाने का प्रबन्ध मवधित फसल वनस्पतिज्ञों द्वारा किया जाना चाहिए।

2.23. उन्नत बीज कार्यक्रम के दृष्टिकोण और सूची की ऊपर बताई गई रूपरेखा केवल दूसरी योजना के लिए ही नहीं है अपितु भावी तीसरी योजना के लिए भी है। भविष्य में इसके एक या दो पहलुओं में परिवर्तन हो सकता है किन्तु बुनियादी नीति निर्धारित हो गई प्रतीत होती है। इसी ढाँचे के परिप्रेक्ष्य में ही हम उन्नत बीजों के संवर्धन और वितरण की स्कीमों के क्रियान्वयन का मूल्यांकन करने का प्रयत्न करेंगे। हम इस सम्पूर्ण कार्यक्रम के दोनों भागों पर अलग अलग विचार करेंगे फिर इसका एक अन्य पहलू भी है जिसका अभी तक समुचित जाँच नहीं की गई है, यह है उन्नत किस्में विकसित करने तथा उनको चालू करने संबंधी नीति और डगर कार्य में प्रगति। दूसरे अध्याय में इस पर संक्षेप में विचार किया जायगा।

उन्नत बीज की विशेषताएं और विकास का तरीका

3. 1. पहले अध्याय में यह बताया गया है कि राजकीय कृषि आयोग (1928) ने उन्नत बीज की परिभाषा और उनकी विशेषताओं पर पर्याप्त विचार किया था। विभिन्न फसलों की नई किस्में तैयार करने में तथा प्रजनन और चयन अनुसंधान केन्द्रों द्वारा अनुभव की जाने वाली कठिनाइयों पर आयोग ने विस्तार से विचार किया है। तब से नियुक्त की गई अनेक समितियों और दलों ने बीज संवर्धन और वितरण के प्रश्न पर विचार किया है। किन्तु किसी ने भी अब तक इस बुनियादी प्रश्न पर विचार नहीं किया है कि उन्नत बीज क्या है या फसलों के लिए नई किस्म तैयार करने के लिए क्या दृष्टिकोण होना चाहिए। संक्षेप में, पौध-प्रजनन नीति पर कुछ वर्षों से गंभीरतापूर्वक विचार नहीं हुआ है। यह कभी इन दो योजनाओं में भी रही है। आयोजन के पिछले दस वर्षों में सर्व प्रथम, इस कार्यक्रम के वितरण कार्य के लिए पर्याप्त एवं सुदृढ़ विस्तार एजेंसी तैयार करने पर मुख्य बल दिया गया था बाद में उससे उन्नत बीजों की वृद्धि की सुविधाएं जुटाने का प्रयत्न किया गया था। योजनाओं ने कृषि उत्पादन में अपेक्षित कम अवधि में (लक्ष्य के अनुसार दस वर्षों में लगभग 45 प्रतिशत) प्रशंसनीय वृद्धि की व्यवस्था की है इस लक्ष्य का कुछ अंश उन्नत बीजों के कार्यक्रम से संबंधित था। अतः यह आशा की जाती है कि इस अवधि में चालू की गई किस्मों में अधिक उपज पैदा करने वाली बीजों की किस्मों पर अधिक बल दिया गया होगा। इस अध्याय में सिफारिश की गई उन्नत किस्मों में पाई जाने वाली विशेषताओं पर विचार किया गया है तथा विभिन्न राज्यों में फसलों की नई किस्मों के चालू करने के सबंध में अपनाये गए दृष्टिकोण का विश्लेषण किया गया है। उन्नत की वृद्धि से उन्नत बीजों का क्या योगदान रहता है इस बारे में भी अंतिम अनुच्छेद में विचार किया गया है।

उन्नत बीज की परिभाषा

3. 2. उन्नत बीज शब्द की व्याख्या लोगों द्वारा क्या की गई है इस बात का पता लगाने के लिए हमने सभी राज्यों के कृषि विभागों द्वारा की गई उन्नत बीज की व्याख्या प्राप्त की है। 'उन्नत बीज' शब्द को दिये जाने वाले भाव को दर्शाने वाली कुछ राज्यों की व्याख्याएं यहां दी जा रही हैं —

महाराष्ट्र : "उन्नत बीज वह है जो फसल की स्थानीय उपज से काफी बेहतर है, जिसमें फसल के रोगों से लड़ने की ताकत है, जो शीघ्र फसल तैयार करता है और अच्छी किस्म का है आदि या जिसमें इनमें से एक से अधिक गुण हों।"

गुजरात : "उन्नत बीज वह है जो खेतों में बोए जाने वाले स्थानीय बीज की अपेक्षा कम से कम 10 प्रतिशत या 15 प्रतिशत अधिक फल पैदा करता है।"

मध्य प्रदेश : "उन्नत बीजों में अधिक फसल पैदा करने, अच्छी किस्म उगाने तथा फसल के कीड़ों और रोगों से बचने के सभी गुण होते हैं ये सभी विशेषताएं या तत्स्थानी आवश्यकताओं के अनुसार कुछ गुण उन्नत किस्म के बीजों में विद्यमान रहते हैं।"

आन्ध्र : "उन्नत बीज उसे कह सकते हैं जो आधुनिक फसल प्रजनन तकनीक से तैयार किया जाता है तथा जिसमें अविकसित स्थानीय किस्म के बीज की अपेक्षा 10 प्रतिशत अधिक फसल उगाने की क्षमता हो।"

मद्रास : “उन्नत बीज वे हैं जो विभाग द्वारा गहन चयन एवं प्रजनन द्वारा तैयार किये जाते हैं तथा जो बीज काश्त की विभिन्न परिस्थितियों के अनुकूल हों।”

मैसूर : “उन्नत बीज की परिभाषा के अन्तर्गत वे बीज आते हैं जिनमें तत्कालीन या स्थानीय उपलब्ध बीज की किस्म की अपेक्षा कुछ गुण हों। ये गुण मस्य विज्ञान या ग्रामीण अर्थव्यवस्था संबंधी जैसे अधिक उपज होना, जल्दी तैयार होना या फसल को लगने वाले कीड़ों या बीमारियों से बचाने की क्षमता रखना आदि हों सकते हैं।”

3.3. इन सभी परिभाषाओं में अधिक उपज का जिक्र मिलता है। अधिक उपज की अपेक्षा अन्य विशेषताओं पर बल कुछ कम है और वह भी सभी राज्यों में अलग अलग है। अतः उन्नत बीज की सामान्य परिभाषा होगी ‘वह बीज जिनमें अधिक उपज देने की नैसर्गिक प्रवृत्ति तथा जिसमें स्थानीय या उस समय प्रयोग की जाने वाली बीज की अन्य किस्मों की अपेक्षा एक या एक से अधिक विशेषताएं—जैसे अच्छी किस्म, कीड़ों और बीमारियों से बचने की क्षमता, फसल तैयार होने की समय और अवधि, एवं विशेष परिस्थितियों और वातावरण जैसे सूखा और बाढ़ में भी उपयुक्त मिद्ध होना आदि होती है’।

जन विशेषताओं पर बल दिया गया उनमें प्राथमिकताएं

3.4. राज्यों के कुछ अर्थ-व्यवस्थापकों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार प्रमुख खाद्यान्न फसलों (सामान्यतया गेहूं और धान) की विशेषताओं में प्राथमिकता निर्धारण करने का हमने प्रयत्न किया है। इन फसलों के लिए बीज की नई किस्में तैयार करने में विभिन्न विशेषताओं में से निर्धारित की गई प्राथमिकता सारणी 3.1 में दिखाई गई है। इस सारणी में दिये गए आंकड़े विभिन्न राज्यों के 13 अनुसंधान केन्द्रों से प्राप्त हुई सूचना पर आधारित हैं।

सारणी 3.1

राज्यों द्वारा प्रमुख अनाजों की फसलों की नई किस्मों का विकास करने में
किन किन विशेषताओं को प्राथमिकता दी गई

| विशेषताएं | प्राथमिकता देने वाले राज्यों की संख्या | | | | |
|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | पहली प्राथ-मिकता | दूसरी प्राथ-मिकता | तीसरी प्राथ-मिकता | चौथी प्राथ-मिकता | अन्य प्राथ-मिकता |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| उपज | 11 | 2 | .. | .. | 13 |
| गुण | .. | 5 | 3 | 2 | 10 |
| रोग तथा कीड़ों से बचने की क्षमता | 1 | 4 | 3 | 3 | 11 |
| समय या फसल का पकना | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| अन्य परिस्थितियों में उपयुक्ता | .. | 1 | 3 | 1 | 5 |

3.5. सारणी 3.1 से स्पष्ट है कि गेहूं या धान के उन्नत किस्म के बीज तैयार करने में सर्वोच्च प्राथमिकता अधिक उपज को दी गई है। ग्यारह अनुसंधान केन्द्रों ने यह सूचना दी है जब कि अन्य दो ने उसे दूसरी प्राथमिकता दी है। अन्य विशेषताएं बहुत पीछे हैं। रोग और कीड़ों से लड़ने की क्षमता प्राथमिकता के दूसरे क्रम में आती है, इसके बाद ही गुण का पहला आता है। उपर्युक्त सारणी में बताई गई विशेषताओं में अन्य परिस्थितियों में उपयुक्तता को सबसे कम महत्व दिया गया है।

3.6. महाराष्ट्र और पंजाब के अतिरिक्त अन्य सभी राज्यों ने अधिक फसल उपजाने को पहली प्राथमिकता दी है। पंजाब ने पहली प्राथमिकता जल्दी फसल पकने को दी है जब कि महाराष्ट्र ने रोगों और कीड़ों से बचने की क्षमता को सर्वाधिक महत्व की विशेषता माना है। आन्ध्र प्रदेश, असम, मैसूर, केरल और मद्रास ने दूसरी प्राथमिकता गुण को दी है। बिहार, गुजरात, उत्तर प्रदेश और राजस्थान ने कीड़ों और रोगों से बचने की क्षमता को दूसरी प्राथमिकता दी है। अतः इससे यह प्रतीत होता है कि सभी राज्य सरकारें बीज की नई किस्में तैयार करते समय अधिक उपज पैदा करने की बात से अच्छी तरह परिचित हैं। सिद्धान्त रूप से यह सिद्ध किया जा सकता है कि अधिकांश उन्नत बीजों की किस्में अधिक उपज दे सकती हैं क्योंकि इनके द्वारा यदि तत्काल नहीं तो कम से कम दीर्घकाल में लाभ पहुंचता है और जो उपज में कमी होने-वाली थी वह नहीं होने पाती। उपज में वृद्धि की मात्रा राष्ट्रीय आयोजन और विकास के लिए अधिक महत्वपूर्ण है।

उन विशेषताओं का फसलवार विश्लेषण जिन पर राज्य सरकार ने बल दिया है

3.7. इस अनुच्छेद में केवल महत्वपूर्ण फसलों को लिया गया है। इनमें से धान, गेहूं और ज्वार खाद्यान्न की फसलें हैं और कपास, गन्ना और मूंगफली तथा कथित वाणिज्यिक फसलें हैं। प्रत्येक फसल के विश्लेषण को केवल उन राज्यों तक सीमित रखा गया है जो फसल के क्षेत्रफल की दृष्टि से महत्वपूर्ण हैं। धान और गेहूं के विश्लेषण के आकड़ों को उन्हीं राज्यों तक सीमित रखा गया है जिनके पिछले दस वर्षों में या उनसे पहले वितरित की गई बीजों की किस्मों के तुलनात्मक आकड़े उपलब्ध थे। अन्य फसलों का विश्लेषण 1959-60 में सिफारिश की गई किस्मों पर आधारित है।

धान

3.8. 1959-60 में 12 राज्यों की सिफारशी सूची पर लगभग 400 किस्में थी जिनसे हमें सूचना प्राप्त हुई थी। पिछले दस वर्षों में या उससे पहले वितरित की गई धान की 291 किस्मों के तुलनात्मक आकड़े नौ राज्यों से उपलब्ध हैं। इन राज्यों में 1951-60 की अवधि में 69 किस्में वितरित की गई थी जबकि उससे पहले 222 किस्में चालू की गई थी। इन दो अवधियों में जारी की गई किस्मों का राज्यवार वितरण सारणी 3.2 में दिया गया है।

सारणी 3. 2

पिछले दस वर्षों में और उसके पूर्व 9 राज्यों में चालू की गई धान की किस्मों की संख्या

| राज्य | वितरित की गई किस्मों की संख्या | |
|------------------|--------------------------------|--------------------|
| | 1951-60 | 1950 और उससे पूर्व |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | 11 | 62 |
| 2. असम | 2 | 18 |
| 3. बिहार | 6 | 9 |
| 4. केरल | 3 | 26 |
| 5. मद्रास | 7 | 26 |
| 6. महाराष्ट्र | 7 | 13 |
| 7. उड़ीसा | 2 | 26 |
| 8. पंजाब | 7 | 3 |
| 9. पश्चिमी बंगाल | 21 | 39 |
| सभी राज्य | 69 | 222 |

1. आन्ध्र, असम, बिहार, केरल, मध्य प्रदेश, मद्रास, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश और पश्चिमी बंगाल भारत के धान (या चावल) पैदा करने वाले मुख्य राज्य हैं।

3. 9. धान के बीजों की किस्म तैयार करने में उन प्रमुख विशेषताओं का ध्यान में रखा गया है (1) प्रति एकड़ पैदावार (2) बीज बोने से लेकर बीज पकने तक की अवधि और (3) दाने की कोटि। अन्य विशेषताएं जैसे कीड़े और रोगों से बचने की क्षमता तथा अन्य परिस्थितियां जैसे बाढ़ या क्षारीय भूमि में उपयुक्तता आदि कम महत्व की हैं।

3. 10. प्रति एकड़ पैदावार—धान की किस्म तैयार करते समय यह पता लगाने का प्रयत्न किया गया है कि अतीत में पैदावार बढ़ाने को कितना महत्व दिया गया था। पिछले दस वर्षों में चालू की गई किस्मों की पैदावार की तुलना 1950 से पूर्व की किस्मों से सारणी 3. 3 में दर्शायी गई है।

सारणी 3 3

राज्य सरकारों द्वारा दी गई सूचना के आधार पर प्रति एकड़ पैदावार के अनुसार धान किस्मों का वितरण

| प्रति एकड़ पैदावार (धान पौडो में) | 1951-60 में चालू की गई किस्मे | | 1950 और इससे पूर्व चालू की गई किस्मे | |
|--------------------------------------|----------------------------------|---------|---|---------|
| | संख्या | प्रतिशत | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1000 तक | — | — | 2 | 1.2 |
| 1000-1500 | 10 | 18.5 | 5 | 3.0 |
| 1500-2000 | 10 | 18.5 | 26 | 15.5 |
| 2000-2500 | 22 | 40.8 | 56 | 33.5 |
| 2500-3000 | 8 | 14.8 | 39 | 23.4 |
| 3000 से ऊपर | 4 | 7.4 | 39 | 23.4 |
| कुल | 54 | 100.0 | 167 | 100.0 |

† आकड़े केवल छह राज्यों के हैं।

स्रोत . राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

सारणी 3 3 के लिए तुलनात्मक आकड़े केवल छह राज्यों अर्थात् आन्ध्र प्रदेश, मद्रास, बिहार, पश्चिमी बंगाल, केरल और महाराष्ट्र के ही उपलब्ध थे, अतः इन्हीं का उपयोग किया जा सका है। उड़ीसा और पंजाब द्वारा सिफारिश की गई किस्मों के प्रति एकड़ उत्पादन के आकड़े इन राज्यों से उपलब्ध नहीं थे। सारणी 3 3 में शामिल किये गए छह राज्यों के 221 किस्मों के पैदावार के तुलनात्मक आकड़े उपलब्ध थे जिसमें से 54 किस्में 1950 से 1959 तक वितरित की गई थीं और 167 उससे पूर्व। इस सारणी से यह पता चलता है कि पिछले दस वर्षों में उससे पूर्व समय की अपेक्षा धान की किस्में वितरित करने में पैदावार बढ़ाने पर कम बल दिया गया है। 1951-60 की अवधि में केवल 22.2 प्रतिशत किस्में वितरित की गईं जिनमें प्रति एकड़ पैदावार 2500 पौड से अधिक है इसकी तुलना में इससे पूर्व की अवधि में 46.8 प्रतिशत किस्में वितरित की गई थीं। इस बात का ध्यान रहे कि सारणी 3 3 में दिए गये पैदावार के आकड़े राज्य सरकारों द्वारा विभिन्न किस्मों के लिए सिफारिश की गई रिपोर्टों से लिए गए हैं।

3. 11. 1951 से पैदावर बढ़ाने के लिए वितरित की गई किस्मों की राज्यवार तुलना में मद्रास ने सर्वाधिक प्राथमिकता दिखाई है। इस अवधि में वितरित की गई किस्मों में से 85.7 में प्रति एकड़ पैदावर 2500 पौंड से ज्यादा होने की सूचना मिली है। बिहार ने इस बात पर बहुत अधिक ध्यान नहीं दिया है। 1950 के बाद बिहार में वितरित की गई सभी किस्मों की प्रति एकड़ पैदावर केवल 2000 पौंड रही है। आन्ध्र प्रदेश में वितरित की गई किस्मों में से 61.5 प्रतिशत में प्रति एकड़ पैदावर 2000-2500 पौंड के बीच रही है। इस अवधि में पश्चिमी बंगाल में वितरित की गई किस्मों में उत्पादन के सभी क्रम रहे हैं, जिनमें से सर्वाधिक अनुपात (47.6 प्रतिशत) में प्रति एकड़ पैदावर 2000-2500 पौंड तक रही है।

3. 12. आन्ध्र प्रदेश से इस वर्ष सिफारिश की गई एवं वितरित की गई किस्मों की सूचना भी मिली है। अब तक सिफारिश की गई 87 किस्मों में से 68 किस्मों 1931 तक वितरित कर दी गई हैं। पिछली तीन दशान्दियों में वितरित की गई 68 किस्मों में से 66 किस्मों के प्रति एकड़ पैदावर के आंकड़े उपलब्ध हैं उनकी यहाँ सारणी 3. 4 में तुलना की गई है।

सारणी 3. 4

आन्ध्र में वितरित की गई धान की किस्मों की प्रति एकड़ पैदावर और उनके चालू किए जाने की अवधि

| धान की प्रति एकड़ पैदावर (पौंडों में) | निम्न समयावधि में चालू की गई किस्में | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1951-60 | | 1941-50 | | 1931-40 | |
| | संख्या | प्रतिशत | संख्या | प्रतिशत | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1000-1500 . . | — | — | 2 | 6.9 | — | — |
| 1500-2000 . . | 3 | 23.1 | 3 | 10.4 | — | — |
| 2000-2500 . . | 8 | 61.5 | 7 | 24.1 | 2 | 8.3 |
| 2500-3000 . . | 2 | 15.4 | 7 | 24.1 | 12 | 50.0 |
| 3000 से अधिक . . | — | — | 10 | 34.5 | 10 | 41.7 |
| कुल . . | 13 | 100.0 | 29 | 100.0 | 24 | 100.0 |

स्रोत : कृषि विभाग, आन्ध्र प्रदेश।

सारणी 3.4 के आंकड़ों से पता चलता है कि पिछले 30 वर्षों में वितरित की गई किस्मों के उपज का स्तर कम हो गया है। चौथे दशक में वितरित की गयी किस्मों में से 91.7 प्रतिशत में प्रति एकड़ पैदावार 2500 पौन्ड होने की सूचना मिली है जब कि उसी प्रति एकड़ पैदावार क्रम में पाचवें और छठे दशक में वितरित की गई किस्मों का अनुपात क्रमशः 58.6 प्रतिशत और 15.4 प्रतिशत रहा है। इन सब तथ्यों से इस निष्कर्ष पर पहुंचा जा सकता है कि पिछली एक दो दशाब्दियों में पौध प्रजनन कार्य में और अच्छी किस्मों या प्रभेदों को तैयार करने में अधिक उपज देने वाले तत्व को कम महत्व दिया गया है।

3.13 बीज बोने से लेकर बीज पकने तक की अवधि धान की किस्मों तैयार करते समय ध्यान में रखने योग्य यह दूसरी महत्वपूर्ण विशेषता है। पिछले दस वर्षों में तथा उनसे पहले तैयार की गई 272 किस्मों की फसलें तैयार होने की अवधि के तुलनात्मक आंकड़े नौ राज्यों से प्राप्त हैं। इन किस्मों में से 64 किस्मों 1951-60 में वितरित की गई थी और शेष 208 इससे पूर्व उपयोग में लाई गई थी। सारणी 3.5 में इन किस्मों की तुलना करने का प्रयत्न किया गया है।

सारणी 3.5

बीज बोने से लेकर बीज पकने तक की अवधि के आधार पर धान की किस्मों[†] का वितरण

| बीज बोने से लेकर बीज पकने तक की अवधि | इस अवधि में खालू की गई किस्मों | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------|--------------------|---------|
| | 1951-60 | | 1950 और उससे पूर्व | |
| | संख्या | प्रतिशत | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 90 तक | 4 | 6.3 | 4 | 1.9 |
| 90- 120 | 18 | 28.1 | 44 | 21.2 |
| 120- 150 | 14 | 21.9 | 58 | 27.9 |
| 150- 180 | 20 | 31.2 | 69 | 33.2 |
| 180 से अधिक | 8 | 12.5 | 33 | 15.8 |
| कुल | 64 | 100.0 | 208 | 100.0 |

[†]ये आंकड़े केवल नौ राज्यों के हैं।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

उपर्युक्त सारणी से पता चलता है कि किस्मों का वितरण दीर्घावधि में तैयार होने वाली किस्मों से अल्पावधि या जल्दी तैयार होने वाली किस्मों की तरफ झुक गया है। पिछली दशाब्दी में 34.3 प्रतिशत वितरित की गई किस्मों में “बीज बोने से बीज पकने तक की अवधि” 120 दिन तक थी जबकि इससे पूर्व वितरित की गई किस्मों में इतनी अवधि में पकने वाली किस्में 23.1 प्रतिशत थी। दूसरी तरफ, पिछली दशाब्दी में वितरित की गई किस्में जिनकी तैयार होने की अवधि 150 दिन से अधिक थी वे इससे पहले चालू की गई किस्मों से कम थी।

3.14. अब अन्तर्राष्ट्रीय तुलना के लिये पिछली दशाब्दी में चालू की गई किस्मों पर विचार किया जायगा। पंजाब में इन बीच चालू की गई शतप्रतिशत किस्मों की पकने की अवधि 120 दिन तक है। मद्रास में भी जल्दी पकने वाली किस्मों का विकास करने पर बल दिया गया है, 1950-59 के बीच मास में चालू की गई किस्मों में 42.8 प्रतिशत जल्दी तैयार होने वाली थी जबकि दीर्घावधि में तैयार होने वाली किस्म का अनुपात 28.6 प्रतिशत था। ऐसा प्रतीत होता है कि आन्ध्र प्रदेश में दीर्घावधि में तैयार होने वाली किस्मों पर अधिक बल दिया गया था क्योंकि वहां 1951 के बाद जो किस्में चालू की गई हैं उनमें 57.2 प्रतिशत की अवधि 150 दिन से ऊपर है। ऐसा मालूम होता है कि महाराष्ट्र में मध्यम अवधि में तैयार होने वाली किस्मों पर बल दिया गया क्योंकि वहां 1951-60 के दौरान जो किस्में चालू की गईं उनमें 57.1 प्रतिशत ऐसी थी जिनकी बीज बोने से लेकर बीज पकने तक की अवधि 120-150 दिन थी।

3.15. दाने की विशेषता—जहां तक धान का सम्बन्ध है दाने की अच्छी किस्म होना एक महत्वपूर्ण विशेषता है। यह प्रति एकड़ पैदावार से इस अर्थ में संबंधित है कि एक सी परिस्थिति में सामान्यतया अच्छी किस्में (अच्छी और बहुत बढ़िया) की प्रति एकड़ पैदावार मध्यम तथा मोटी किस्म की अपेक्षा कम होती है। अतः गुण के अनुसार किस्मों का वितरण फसल उत्पादन* के अनुसार वितरण का प्रतिकूल संकेत देता है। 8 राज्यों के 234 किस्मों के गुण के अनुसार उपलब्ध आंकड़े यहां सारणी 3.6 में दिखाये गए हैं।

सारणी 3.6

दाने की विशेषता के आधार पर धान की किस्मों का वितरण†

| विशेषता | निम्न अवधि में वितरित की गई किस्में | | | |
|------------------|-------------------------------------|---------|--------------------|---------|
| | 1951-60 | | 1950 और उससे पूर्व | |
| | संख्या | प्रतिशत | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| बढ़िया | 18 | 30.0 | 48 | 27.6 |
| मध्यम | 20 | 33.3 | 44 | 25.3 |
| मोटा | 22 | 36.7 | 82 | 47.1 |
| कुल | 60 | 100.0 | 174 | 100.0 |

† आंकड़े केवल 8 राज्यों के हैं।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

* चावल प्रजनन और उत्पत्ति-विज्ञान पर के० रमैया के निबंध में लिखा है कि “— मोटी तथा रंगीन छिलके वाली किस्में सामान्यतया अधिक सख्त होती हैं और इनकी पैदावार अच्छी होती है।”

पांचवे दशक की और उससे पूर्व की स्थिति से तुलना करने पर ऐसा प्रतीत होता है कि छठे दशक में अधिक जोर मोटी किस्मों से हटकर मध्यम तथा बढ़िया किस्मों पर आ गया है।

3.16. 1951 से वितरित की गई किस्मों की अन्तर्राष्ट्रीय तुलना से पता चलता है कि मद्रास और आन्ध्र प्रदेश में गुण के पहलू पर अधिक बल दिया है। मद्रास में वितरित की गई 83.3 प्रतिशत किस्मों और आन्ध्र में 53.8 प्रतिशत किस्मों अच्छे वर्ग की हैं। महाराष्ट्र और पंजाब में वितरित की गई 60 प्रतिशत किस्मों मोटे वर्ग की हैं। बिहार में हाल ही में वितरित की गई किस्मों में मध्यम वर्ग अधिक है जो 83 प्रतिशत तक है। पश्चिमी बंगाल में, जहां 1950 से सब राज्यों की अपेक्षा सर्वाधिक किस्मों वितरित की गई हैं, मध्यम वर्ग और मोटे वर्ग के बीजों की संख्या क्रमशः 48 प्रतिशत और 38 प्रतिशत है। ऐसा प्रतीत होता है कि बीजों की अच्छी किस्म पर मद्रास और आंध्र में सर्वाधिक बल दिया गया है। अन्य राज्यों में 1951 से वितरित की गई उन्नत किस्म के धान के बीजों में मध्यम और मोटे किस्म के बीजों पर अधिक ध्यान दिया गया है।

पिछले दशक में तैयार की गई किस्मों की विभिन्न विशेषताओं पर सापेक्ष बल

3.17. 1951 से वितरित की गई 48 किस्मों की विस्तृत विशेषताओं की सूचना उपलब्ध है। सारणी 3.7 में इन विशेषताओं के सापेक्षित महत्व के आंकड़े दिये गए हैं।

सारणी 3.7

पिछले दस वर्षों में (1951-60) में चालू की गई या प्रारम्भ की गई धान की 48 किस्मों की विशेषताएं

| विशेषताएं | किस्मों की संख्या | कुल का प्रतिशत |
|---|-------------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| अधिक उपज (2500 पौंड से अधिक)† | 9 | 18.8 |
| फसल का जल्दी तैयार होना (120 दिन से कम) | 13 | 27.1 |
| बढ़िया किस्म | 16 | 33.3 |
| कीड़ों और रोगों से बचने की क्षमता | 6 | 12.5 |
| बाढ़ से बचने की क्षमता | 7 | 14.6 |
| सूखे से बचने की क्षमता | 1 | 2.1 |
| कुल योग | 48 | 108.4 |

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालयों से।

† किस्मों को अधिक उपजाऊ और कम उपजाऊ वर्ग विभाजित करने के लिये प्रति एकड़ 2500 पौंड धान की उपज को मानक मान लिया गया है। यहां मानक एक अर्थ में तो मनमाना है किन्तु चौथे और पांचवे दशक में विभिन्न किस्मों की औसत उपज लगभग इतनी ही थी। अतः कुछ वास्तविक आधार भी है।

सारणी 3.7 से पता चलता है कि सर्वाधिक अनुपात (33.3 प्रतिशत) ऐसी किस्मों का है जिनके दाने बढ़िया किस्म के हैं। इसके बाद फसल का जल्दी तैयार होना आता है। अधिक उपज का स्थान तीसरा है। कीड़ों और रोगों से बचने की क्षमता एवं अन्य परिस्थितियों में उपयुक्तता आदि विशेषताओं पर कम से कम बल दिया गया है। इन किस्मों की इन तीन महत्वपूर्ण विशेषताओं में बढ़िया किस्म के कारण सामान्यतः पैदावार की क्षमता में कटौती हुई है जबकि फसल जल्दी तैयार होने से उपज में वृद्धि होती है। परन्तु शीघ्र फसल तैयार होने के पहलू पर बल देते हुए भी श्री रम्मैया द्वारा सुझाई गई नीति निर्धारित करना अपेक्षित होगा कि “जल्दी फसल तैयार होने का स्वागत है बशर्ते कि इस अल्पावधि के साथ उत्पादन में कमी जुड़ी हुई न हो”*। अन्त में सारणी 3.7 से यह भी पता चलता है कि इन 48 किस्मों की कीड़ों से बचने की क्षमता तथा अन्य परिस्थितियों में उपयुक्तता से संबंधित विशेषताएं 14 से अधिक में नहीं हैं। दूसरे शब्दों में वे अधिक उपज, जल्दी पकना और बढ़िया किस्म इन तीन में से किसी एक विशेषता को ध्यान में रखकर चालू की गई हैं। पैदावार को पहले की अन्य विशेषताओं के साथ मिला देना सर्वश्रेष्ठ रहेगा। परिशिष्ट की सारणी क-37 और क-38 में इन 48 किस्मों का वितरण (1) उपज सीमा और पकने की अवधि और (2) उपज सीमा दाने की किस्म के अनुसार किया गया है।

गेहूं †

3.18. विभिन्न राज्यों में सिफारिश की गई उन्नत बीजों की 66 किस्में हैं—उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश में से प्रत्येक में 23, पंजाब और गुजरात में 11, पश्चिम बंगाल में 6, महाराष्ट्र में 5, उड़ीसा में 4 और राजस्थान में 3 ऐसी किस्में हैं। गेहूं की नई किस्में तैयार करने में सामान्यतया इन चार महत्वपूर्ण विशेषताओं को ध्यान में रखा गया है। (1) अधिक पैदावार (2) रोग और कीड़ों से बचने की क्षमता (3) फसल जल्दी तैयार होना और (4) दाने की किस्म। धान की किस्मों की भांति गेहूं की किस्मों में इन विशेषताओं का विस्तृत विश्लेषण, आंकड़ों की कमी के कारण संभव नहीं है। 1950 या इस से पूर्व वितरित की गई किस्मों की तुलना में पिछली दशाब्दी में वितरित की गई किस्मों में इन विशेषताओं पर दिए जाने वाले अपेक्षित बल में यदि कोई परिवर्तन आ गया हो तो उसको जानने का प्रयत्न मात्र किया जा सकता है। इस कार्य के लिये तुलनात्मक आकड़े केवल उत्तर प्रदेश, बिहार, पंजाब और राजस्थान इन चार राज्यों के उपलब्ध हैं जहां पर 1951-60 में वितरित की गई 22 किस्में थीं और इससे पूर्व उपयोग में लाई गई 19 किस्में थीं। नीचे की सारणी में इन दो अवधियों में विशेषताओं के अनुसार उनकी तुलना करने का प्रयत्न किया गया है।

* के० रम्मैया की राय पृष्ठ 293-294 से उद्धृत।

† उत्तर प्रदेश, पंजाब, मध्य प्रदेश, राजस्थान, गुजरात, महाराष्ट्र और बिहार भारत के महत्वपूर्ण गेहूं पैदा करने वाले राज्य हैं।

1951† से पूर्व और बाद में चालू की गई किस्मों की विशेषताओं की तुलना

| विशेषताएं†† | निम्न अवधि में चालू की गई किस्मे | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------|--------------------|----------------|
| | 1951-60 | | 1950 और उससे पूर्व | |
| | संख्या | कुल का प्रतिशत | संख्या | कुल का प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| अधिक उपज | 14 | 63.6 | 11 | 57.9 |
| कीड़ों और रोगों से बचने की क्षमता | 16 | 72.7 | 10 | 52.6 |
| फसल जल्दी पकना | 13 | 59.1 | 7 | 36.8 |
| दाने की किस्म (अच्छा बड़ा) | 10 | 45.4 | 3 | 15.8 |
| कुल | 22 | | 19 | |

सारणी 3.8 से पता चलता है कि 1950 में सिफारिश की गई किस्मों में अधिक पैदावार सर्व अपेक्षित विशेषता थी और कीड़ों तथा रोगों से बचने की क्षमता भी लगभग सब में अपेक्षित थी। दाने की किस्म को सबसे कम महत्व दिया गया था। पिछली दशाब्दी में वितरित की गई किस्मों में अधिक पैदावार का अनुपात 1950 में सिफारिश किये गए मामले से कुछ अधिक था। किन्तु अन्य तीन विशेषताओं की किस्मों का अनुपात अपेक्षितया इस दशक में अधिक रहा है।

3.19. इन आंकड़ों से दो बड़े निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं। पहला तो यह कि पिछले वर्षों के मुकाबले में इस आखिरी दशक में सिफारिश की गई किस्मों में विशेषताओं की संख्या बढ़ गई है। उसी वर्गीकरण के आधार पर किस्म में औसत विशेषताओं की संख्या में प्रारंभिक वर्षों के 1.6 से पिछली दशाब्दी में 2.4 की वृद्धि हुई है। दूसरे शब्दों में प्रारंभिक वर्षों की अपेक्षा पिछले दशक में वितरित की गई किस्मों में अधिक पैदावार और कीड़ों से बचाव की क्षमता तथा अन्य विशेषताओं पर अधिक बल दिया गया है। छठे दशक में अधिक स्पष्ट दृष्टिगोचर होने वाली विशेषताएं कीड़ों और रोगों से बचने की क्षमता, जल्दी फसल तैयार होना और अच्छी किस्म होना है। अतः गेहूं की नई किस्मों तैयार करने के संबंध में यह कहा जा सकता है कि पिछली दशाब्दी में अधिक पैदावार करने की दिशा में निश्चित ही अनुपाततः बल नहीं दिया गया है। उदाहरण के लिये सी 591 और सी 518 गेहूं की अच्छी पैदावार करने वाली बहुत ही लोकप्रिय किस्में हैं जिनकी पंजाब तथा अन्य उत्तरी राज्यों के लिये सिफारिश की गई थी। परन्तु ये दोनों किस्में गेहूं के विभिन्न रतुओं से शीघ्र प्रभावित होती हैं। अतः अब इनके स्थान पर सी 273 का प्रयोग होता है। इससे पैदावार अधिक होती है और इसमें रतुओं से बचने की क्षमता भी है।

† आंकड़ें केवल चार राज्यों के हैं।

†† ये विशेषताएं राज्य सरकारों द्वारा सूचित की गई हैं। आंकड़ों के अभाव के कारण उपज या फसल तैयार होने संबंधी किस्मों के वर्गीकरण के लिये वस्तुपरक दृष्टिकोण अपनाना संभव नहीं हुआ है जैसा कि धान के लिये किया गया है।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

3. 20 विशेषताएँ—उन्नत किस्मों की प्रमुख विशेषताएँ ये हैं (1) अधिक पैदावार और (2) सूखे क्षेत्रों में उपयुक्तता। अन्य विशेषताएँ हैं रोगों से बचने की क्षमता, दाने और चारे की अच्छी किस्म और फसल तैयार होने की अवधि। विभिन्न राज्यों में सिफारिश की गई 66 उन्नत किस्में हैं—मद्रास में 24, आन्ध्र प्रदेश में 18, मैसूर में 13, उत्तर प्रदेश में 4, पंजाब और गुजरात में 3-3 और मध्य प्रदेश और महाराष्ट्र में प्रत्येक में 2-2। सूचना के अनुसार इनमें से 16 किस्में सिचाई वाले क्षेत्र के लिये उपयुक्त हैं और 14 किस्में वर्षा वाले क्षेत्रों के लिये उपयुक्त हैं। तीन किस्में सिचाई तथा वर्षा वाले दोनों ही प्रकार के क्षेत्रों के लिये उपयुक्त हैं परन्तु दोनों क्षेत्रों में प्रति एकड़ पैदावार एक सी नहीं होती है। सी-ओ 9 सिचाई वाले क्षेत्र में 2000 पौंड तक फसल पैदा करता है जब कि वर्षा वाले क्षेत्र में 600 से 700 पौंड तक ही पैदावार होती है। मैसूर की बी० टी० आर० किस्म से भी इसी प्रकार 1900 पौंड और 1000 पौंड पैदावार होती है। बारानी खेती के लिये तैयार की गई कुछ किस्मों का उत्पादन भी बहुत अच्छा है। गुजरात और महाराष्ट्र में लोकप्रिय स्ट्रेन न० 8 से प्रति एकड़ पैदावार 1300 पौंड होती है और गुजरात के बी० पी० 53 और मैसूर के फल्गर याली की प्रति एकड़ पैदावार क्रमशः 1012 पौंड और 1209 पौंड है।

3. 21. प्रति एकड़ पैदावार—सारे देश में ज्वार की पैदावार 473 100 से 2000 पौंड के बीच रहती है। 37 किस्मों के प्रति एकड़ आकड़े जो उपलब्ध हैं वे यहाँ सार 3 9 में दिये जा रहे हैं। (मद्रास के 23 किस्मों के उपज के आकड़े उपलब्ध नहीं हैं।)

सारणी 3. 9

प्रति एकड़† पैदावार के अनुसार ज्वार की उन्नत किस्मों का वितरण

| प्रति एकड़ पैदावार (पौंड में)‡ | किस्में | |
|--------------------------------|---------|---------|
| | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 |
| 500 से कम | 1 | 2.7 |
| 500-750 | 10 | 27.0 |
| 750-1000 | 6 | 16.2 |
| 1000-1250 | 10 | 27.0 |
| 1250-1500 | 7 | 19.0 |
| 1500 से अधिक | 3 | 8.1 |
| कुल | 37 | 100.0 |

*ज्वार मुख्यतया आन्ध्र प्रदेश, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात, मद्रास, उत्तर प्रदेश, पंजाब, मैसूर और राजस्थान में पैदा की जाती है।

†आकड़े केवल 8 राज्यों के हैं।

‡राज्य सरकार द्वारा दी गई सूचना के अनुसार।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

सारणी 3.9 में सम्मिलित की गई 37 किस्मों के वितरण से द्वि-मॉडल पद्धति सामने आती है। इसका कारण यहाँ शामिल की गई सिचाई और गैर-सिचाई वाली किस्मों की पैदावार सीमा भिन्न भिन्न होना है। गैर-सिचाई वाले क्षेत्रों के लिये सिफारिश की गई किस्मों की उत्पादन सीमा सामान्यतया 1000 पौंड से आगे नहीं बढ़ती है (केवल कुछ किस्मों की ही उपज इस सीमा से आगे बढ़ी है)। उपज-सीमा के शेष अंश में सिचाई वाले क्षेत्रों की किस्में आती हैं।

3.22 अवधि—दूसरी महत्वपूर्ण विशेषता है बीज बोने से लेकर फसल तैयार होने तक की अवधि। मैसूर और गुजरात के लिये सिफारिश की गई किस्मों के आकड़े उपलब्ध नहीं हैं। निम्न सारणी में फसल तैयार होने की अवधि के अनुसार 47 किस्मों का वितरण दिखाया गया है।

सारणी 3.10

बीज बोने से लेकर फसल तैयार होने तक की अवधि के अनुसार ज्वार की उन्नत किस्मों का वितरण†

| बीज बोने से लेकर फसल तैयार होने तक की अवधि (दिनों में) | किस्में | |
|---|---------|---------|
| | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 |
| 85 से कम | 1 | 2.1 |
| 85-100 | 5 | 10.6 |
| 100-115 | 19 | 40.4 |
| 115-130 | 14 | 29.8 |
| 130-150 | 6 | 12.8 |
| 150 से अधिक | 2 | 4.3 |
| कुल | 47 | 100.0 |

ऊपर की सारणी से पता चलता है कि लगभग 70 प्रतिशत किस्मों की फसल तैयार होने की अवधि 100-130 दिन है। 12.7 प्रतिशत किस्मों की अवधि 100 दिन से कम है। आन्ध्र प्रदेश की जी-3 और जी-4 अधिक उपज देने वाली और शीघ्र तैयार होने वाली किस्में हैं। पहली किस्म के तैयार होने में 90 दिन लगते हैं और दूसरी किस्म को 75 से 80 दिन लगते हैं। सामान्यतया, हाल ही में सिफारिश की गई अधिकांश किस्में मध्यम अवधि वाली हैं।

3.23. केवल तीन किस्मों में ही कंडवा तथा अन्य रोगों से बचने की क्षमता है ऐसी सूचना मली है। वे उत्तर प्रदेश की टाइप-3 और मैसूर की बिलचीगन और बेलहोंगल हैं। अन्य राज्यों ने संभवतया रोग निरोधक किस्मों के तैयार करने पर अधिक बल नहीं दिया है।

† आकड़े केवल छह राज्यों के हैं।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

कपास*

3. 24. संबंधित आकड़े केवल पांच राज्यों से प्राप्त हुए हैं। किन्तु ये भी पूर्ण नहीं हैं। इस प्रकार हम आन्ध्र प्रदेश में सिफारिश की गई उन्नत किस्मों की सूचना प्राप्त नहीं कर सके हैं तथा गुजरात, मद्रास, पंजाब और राजस्थान में सिफारिश की गई किस्मों की विशेषताओं के बारे में भी जानकारी नहीं पा सके हैं। विभिन्न राज्यों में (आन्ध्र प्रदेश को छोड़कर) 1959-60 में 48 उन्नत किस्मों की सिफारिश की गई थी। किसी विशेष क्षेत्र की मिट्टी, समुद्र तल से ऊँचाई, वर्षा तथा जलवायु की अन्य शर्तों पर किस्मों का क्रम निर्भर है। सिफारिश की गई उन्नत किस्में महाराष्ट्र में 19, मसूर में 7, गुजरात, मद्रास और पंजाब में से प्रत्येक में 6, राजस्थान में 5, उड़ीसा में 4 और मध्यप्रदेश में 3 हैं। बल दी गई विशेषताएँ ये हैं (1) प्रति एकड़ पैदावार (2) ओटने का प्रतिशत और (3) रेशे की लंबाई या स्टेपल की लंबाई।

3. 25 प्रति एकड़ पैदावार—प्रति एकड़ पैदा हुई कपास के रूप में 28 किस्मों के उत्पादन के आकड़े सारणी 3.11 में दिये गए हैं।

सारणी 3.11

कपास की किस्मों की प्रति एकड़ उपज (राज्य सरकारों द्वारा की गई सूचना के अनुसार)†

| कपास की प्रति एकड़ उपज (पौंड में) | किस्में | |
|-----------------------------------|---------|---------|
| | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 |
| 200 से कम | 2 | 7.2 |
| 200-300 | 7 | 25.0 |
| 300-400 | 4 | 14.3 |
| 400-500 | 6 | 21.4 |
| 500-1000 | 3 | 10.7 |
| 1000 से अधिक | 6 | 21.4 |
| कुल | 28 | 100.0 |

*कपास मुख्यतया आन्ध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात, मध्य प्रदेश, पंजाब और मसूर में पैदा किया जाता है। यह मद्रास, उत्तर प्रदेश और राजस्थान जैसे राज्यों की भी महत्वपूर्ण फसल है।

†आकड़े केवल पांच राज्यों के हैं।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

सारणी 3. 11 में शामिल की गई किस्मों में सिंचाई तथा गैर-सिंचाई क्षेत्रों के लिए सिफारिश की गई किस्में भी ली गई हैं। लगभग 32 प्रतिशत किस्मों का पैदावार 300 पौंड प्रति एकड़ से कम है जो सभी प्रकार से किसी भी उन्नत बीज के लिये गैर-सिंचाई वाले क्षेत्र में भी बहुत कम है। बत्तीस प्रतिशत किस्मों का पैदावार प्रति एकड़ 500 पौंड या इससे अधिक है। शेष किस्मों की पैदावार 300-500 पौंड प्रति एकड़ है। फिर भी, केवल इन आंकड़ों से कोई सामान्य धारणा बना लेना कठिन है। सर्व प्रथम तो सारणी 3. 11 से सिंचाई वाले तथा गैर-सिंचाई वाले क्षेत्रों की किस्मों में विभेद करना तथा उन्हें अलग अलग करना कठिन है। इससे सिफारिश की गई किस्मों में पैदावार की विशेषता पर बल दिया जाना सामान्य रूप से कठिन है। इन सब कठिनाइयों के बावजूद यह कहा जा सकता है कि सिफारिश की गई किस्मों का पर्याप्त अनुपात अपेक्षित कम पैदावार के अतर्गत आता है। यानी 300 पौंड कपास बीज से कम के अतर्गत आता है। ये किस्में महाराष्ट्र में सिफारिश की गई हैं।

3. 26. रेशे की लम्बाई—कपास की किस्म रेशे की लंबाई पर निर्भर करती है। रेशा जितना लम्बा होगा किस्म उतनी ही बढ़िया होगी। 35 किस्मों के रेशे की लम्बाई के बारे में आंकड़े उपलब्ध हैं जिनका विवरण बड़े, मध्यम और छोटे रेशे के अनुसार सारणी 3. 12 में दिखाया गया है।

सारणी 3. 12

रेशे की लम्बाई के अनुसार कपास की किस्मों का वितरण

| रेशे की लम्बाई | वितरण | |
|--|--------|---------|
| | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 |
| बड़े ($\frac{7}{8}$ इंच और अधिक) | 20 | 57 |
| मध्यम ($\frac{7}{8}$ इंच से कम लेकिन $\frac{11}{16}$ इंच से अधिक) | 14 | 40 |
| छोटे ($\frac{11}{16}$ इंच या कम) | 1 | 3 |
| कुल | 35 | 100 |

ऐसा प्रतीत होता है कि 57 प्रतिशत किस्में लम्बे रेशे की हैं और केवल 3 प्रतिशत छोटे रेशे की हैं। शेष मध्यम लम्बाई के रेशे की हैं। अतः सिफारिश की गई किस्मों में मध्यम तथा अधिकांश लम्बे रेशे की किस्मों पर बल दिया गया है।

3. 27. ओटने का प्रतिशत—कपास में बल दी गई दूसरी महत्वपूर्ण विशेषता ओटने के प्रतिशत की है जिसके 35 किस्मों के आंकड़े उपलब्ध हैं। सारणी 3. 13 में ओटने के प्रतिशत के अनुसार किस्मों का वितरण दिखाया गया है। आंकड़ों से काफी मात्रा में समान वितरण का पता लगता है जिसकी विश्लेषण की और भी आवश्यकता है।

† आंकड़े केवल पांच राज्यों के हैं।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

ओटने के प्रतिशत† के अनुसार सिफारिश की गई कपास की किस्मों का वितरण

| ओटने का प्रतिशत | किस्मे | |
|-----------------|--------|---------|
| | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 |
| 30 से कम | 3 | 8.5 |
| 30-32 | 5 | 14.3 |
| 32-34 | 8 | 22.9 |
| 34-36 | 6 | 17.1 |
| 36-38 | 8 | 22.9 |
| 38 से अधिक | 5 | 14.3 |
| कुल | 35 | 100.0 |

3.28 कपास की पैदावार को प्रभावित करने वाला महत्वपूर्ण कारण इसके पौधे का कीड़ों और रोगों से शीघ्र प्रभावित होना है। मुरझाना, मूल-गलन, जैसिड, चिलीदार सूड़ी, सफेद मक्खी, फफूंदी कीड़े आदि कपास के पौधे ही को लगने वाले सामान्य कीड़े हैं। इस प्रकार के कीड़े और बीमारियाँ फसल की पैदावार में कभी कभी 50 प्रतिशत या इससे भी अधिक कमी ला देते हैं। इससे बचने का उपाय है ऐसी किस्में तैयार करना जिनमें रोगों और कीड़ों से बचने की क्षमता हो। कपास की किस्में तैयार करने में इस बात पर बल दिया गया है या नहीं इस बात की जांच करने के लिये हमारे पास पर्याप्त आंकड़े नहीं हैं। इससे संबंधित सूचना केवल 6 किस्मों की उपलब्ध है। इनमें से 2 मुरझाने से बचने वाली हैं जबकि एक उससे प्रभावित होने वाली है। अन्य 2 पत्ती मोड़ इलों से प्रभावित होने वाली हैं और एक उससे बच सकने वाली है।

गन्ना

3.29. गन्ना सारे भारत वर्ष में पैदा किया जाता है। आन्ध्र प्रदेश, बिहार, महाराष्ट्र, मद्रास, मैसूर, पंजाब, उत्तर प्रदेश और पश्चिमी बंगाल गन्ना पैदा करने वाले प्रमुख राज्य हैं। देश के सभी गन्ना उत्पादक क्षेत्रों में अच्छी किस्मों को पैदा करने का पर्याप्त प्रसार हो चुका है। ऐसी सूचना मिली है कि 1959-60 में विभिन्न राज्यों में 30 उन्नत किस्मों की सिफारिश की गई थी। हाल ही में चालू की गई 30 किस्मों में से पंजाब के लिये सिफारिश की गई 4 किस्मों की विशेषताएं उपलब्ध नहीं हैं। शेष 26 किस्मों की विशेषता संबंधी सूचना हमारे पास पूरी नहीं है। फिर भी, हमारे पास उपलब्ध सीमित आंकड़ों से यह कहा जा सकता है कि जिन मुख्य विशेषताओं पर बल दिया गया वे ये हैं—(1) अधिक उपज (2) कीड़ों और रोगों से बचने की क्षमता तथा (3) अधिक मात्रा में इक्षुशर्करा होना। सारणी 3.14 में 26 किस्मों से संबंधित महत्वपूर्ण विशेषताओं का ब्योरा दिया गया है। सीमित आंकड़ों से यह पता चलता है कि सिफारिश की गई किस्मों में अधिक पैदावार पर पर्याप्त बल दिया गया है।

† आंकड़े केवल पाँच राज्यों के हैं।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

सारणी 3.14

1959-60† में सिफारिश की गई गन्ने की उन्नत किस्मों की विशेषताएं

| विशेषताएं | किस्मों की संख्या | कुल का प्रतिशत |
|-----------------------------------|-------------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| रोगों और कीड़ों से बचाव की क्षमता | 13 | 50.0 |
| अधिक पैदावार | 14 | 53.8 |
| अधिक इक्षुशर्करा या गुड का तत्व | 11 | 42.3 |
| | कुल | 26 |

मूंगफली*

3.30 1959-60 में विभिन्न राज्यों में 34 उन्नत किस्मों की मूंगफली की सिफारिश की गई थी। 16 किस्में महाराष्ट्र में, 9 मैसूर में, 7 गुजरात में, मद्रास और उत्तरप्रदेश में स प्रत्येक में चार चार और आन्ध्र एव मध्यप्रदेश में तीन तीन किस्मों की सिफारिश की गई थी। कुछ किस्मों की एक से अधिक राज्यों में सिफारिश की गई थी। मूंगफली की अच्छी किस्मों की महत्वपूर्ण विशेषताएं ये हैं—(1) अधिक पैदावार होना (2) गिरी की मात्रा अधिक होना (3) गिरी में तेल की मात्रा अधिक होना।

3.31. प्रति एकड़ पैदावार—प्रति एकड़ पैदावार महाराष्ट्र के न. 70 की 696 पौंड प्रति एकड़ से लेकर खरद 4-11 की 1500 पौंड प्रति एकड़ तक है। निम्न सारणी में 30 उन्नत किस्मों की पैदावार का वितरण दिया गया है जिसके लिये संबंधित आकड़े उपलब्ध हैं। इन किस्मों की छह राज्यों में सिफारिश की गई है।

†आकड़े केवल 10 राज्यों के हैं।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

*आन्ध्र प्रदेश, गुजरात, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, मद्रास और मैसूर में मूंगफली अधिक मात्रा में पैदा की जाती है। पंजाब और उत्तर प्रदेश में भी पैदा की जाती है।

सारणी 3.15

प्रति एकड़* पैदावार के अनुसार मूगफली की उन्नत किस्मों का वर्गीकरण

| प्रति एकड़ पैदावार (छिलके सहित गिरी, पौडो में) | सिफारिश की गई किस्में | |
|---|-----------------------|---------|
| | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 |
| 800 से कम | 3 | 10.0 |
| 800-900 | 4 | 13.3 |
| 900-1000 | 7 | 23.3 |
| 1000-1100 | 2 | 6.7 |
| 1100-1200 | 5 | 16.7 |
| 1200-1300 | 2 | 6.7 |
| 1300 से अधिक | 7 | 23.3 |
| कुल | 30 | 100.0 |

केवल 10 प्रतिशत किस्मों की औसत पैदावार 800 पौड प्रति एकड़ से कम है। 30 प्रतिशत किस्मों की पैदावार 12 पौड प्रति एकड़ या इससे अधिक है। शेष किस्में 800 पौड से 1200 पौड प्रति एकड़ पैदावार के बीच आती हैं।

3.32 तेल का तत्व—मूगफली की विभिन्न किस्मों में तेल का तत्व 'पाडिचरी-8' में 44.8 प्रतिशत से 'स्पेतिश उन्नत' में 54 प्रतिशत तक रहता है। तेल के अनुपात के अनुसार किस्मों का विवरण सारणी 3.16 के आंकड़ों में जाना जा सकता है।

सारणी 3.16

तेल† के अनुपात के अनुसार मूगफली की किस्मों का वर्गीकरण

| तेल का प्रतिशत | सिफारिश की गई किस्में | |
|----------------|-----------------------|---------|
| | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 |
| 45 से कम | 2 | 7.7 |
| 45-46 | 1 | 3.8 |
| 46-47 | 1 | 3.8 |
| 47-48 | 3 | 11.5 |
| 48-49 | 6 | 23.1 |
| 49-50 | 7 | 26.9 |
| 50-51 | 2 | 7.7 |
| 51 से अधिक | 4 | 15.4 |
| कुल | 26 | 100.0 |

*आंकड़े केवल 7 राज्यों के हैं।

†आंकड़े केवल 6 राज्यों के हैं।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

3. 3.3. गिरी का प्रतिशत—गिरी का प्रतिशत कोपरगाव के 66 प्रतिशत से ए एच-32 के 80 प्रतिशत के बीच रहता है। निम्न सारणी में गिरी के प्रतिशत के अनुसार सिफारिश को गई मूंगफली की किस्मों का वर्गीकरण दिया गया है।

सारणी 3. 17

गिरी के प्रतिशत के अनुसार मूंगफली की किस्मों का वर्गीकरण

| गिरी का प्रतिशत | सिफारिश की गई किस्में | |
|----------------------|-----------------------|---------|
| | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 |
| 66-68 | 3 | 12.0 |
| 68-70 | 1 | 4.0 |
| 70-72 | 1 | 4.0 |
| 72-74 | 4 | 16.0 |
| 74-76 | 5 | 20.0 |
| 76-78 | 8 | 32.0 |
| 78 से अधिक | 3 | 12.0 |
| कुल | 25 | 100.0 |

हमारे पास 25 किस्मों के गिरी प्रतिशत के जो आकड़े उपलब्ध हैं उनमें से 16 प्रतिशत में 10 प्रतिशत से कम गिरी होती है। 44 प्रतिशत किस्मों में गिरी का प्रतिशत 76 प्रतिशत या इससे अधिक है।

उन्नत बीज और पैदावार में वृद्धि

3. 3.4. पिछले अध्याय में किये गये विश्लेषण से फसल पैदावार में वृद्धि को ध्यान में रखते हुए उन्नत बीजों के विकास को सामान्य समस्या के बारे में कुछ बातें सामने आती हैं। सर्वप्रथम यह पूर्ण सिद्ध हो चुका है कि पिछले दशक में वितरित की गई धान (गेहू के बारे में अभी अनिश्चितता है) का किस्मों ने उससे पूर्व वितरित की गई किस्मों के मुकाबले में पैदावार वृद्धि में कुशलता नहीं दिखाई है। दूसरी बात, अच्छी किस्म के बीजों के अनुपात में भी पिछले दस वर्षों में वृद्धि हुई लगती है। इससे धान के मामले में पहली बात की सफाई होती है। तीसरी बात वितरित की गई किस्मों व हाल ही में सिफारिश की गई किस्मों की संख्या बहुत अधिक है। अतः में यद्यपि पिछले दस वर्षों में अनेक किस्मों वितरित की गई थी उनमें से बहुत कम या कुछ फसलों की एक भी पुरानी किस्म को रोका नहीं गया है जब कि यह जाहिर है कि कुछ नई किस्मों उसी प्रकार की जमीन आदि के लिए उपयुक्त हैं जैसी पुरानी किस्मों में हैं। इससे यह जानना कठिन है कि इन नई किस्मों का किन किस्मों के बदले में प्रयोग किये जाने की आशा है। इन तथा अन्य संबंधित निष्कर्षों का दो बड़े क्षेत्रों की बुनियादी बातों पर महत्वपूर्ण प्रभाव रहा है वे क्षेत्र हैं उन्नत प्रभेद और किस्मों तैयार करने के लिये पौध प्रजनन, तथा स्वीकृत एवं सिफारिश किस्मों से संबंधित कार्य का ज्ञान। अगले परिच्छेदों में इन मामलों पर हम ने कुछ अपने पर्यवेक्षण प्रस्तुत करने का प्रयत्न किया है।

†आंकड़े केवल 6 राज्यों के हैं।

स्रोत : सभी राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

उन्नत प्रभेद और किस्मे तैयार करना

पिछले दशक में सिफारिश की गई किस्मों की संभावित उपज के आकड़ों की जो सूचनाएँ मिली हैं उनसे यह प्रतीत होता है कि सब मिलाकर उपज में कमी हुई है। यह कहा जा सकता है कि यह कमी अनुसंधान केन्द्रों पर होने वाले पौध प्रजनन कार्य के परिणामों का प्रतिफलित कर रही है। यद्यपि इस प्रकार के समानीकरण के विरुद्ध अनेक आपत्तियाँ उठायी जा सकती हैं। उदाहरण के लिये, यह कहा जा सकता है कि वास्तव में उन्नत किस्मों की पैदावार के बारे में कोई भी फैसला अन्य उन्नत किस्मों की पैदावार की तुलना पर आधारित नहीं होना चाहिये अपितु उसकी तुलना सबद्ध उन्नत किस्मों से बदली जाने वाली किस्मों की पैदावार से की जानी चाहिये। यह बात भी कह दी जाय कि काश्तकार द्वारा उन्नत किस्मों की स्वीकृति—जो सैद्धान्तिक विशेषताओं से ज्यादा महत्वपूर्ण है। बाजार की पसन्द, मूल्य और वित्तीय लाभ आदि पर निर्भर करती है जो पैदावार के गुण और मात्रा दोनों से ही समानरूप से संबंधित है। उपज वृद्धि को दी गई सम्पूर्ण राष्ट्रीय प्राथमिकता के द्वारा इस बात का आसानी से प्रतिवाद किया जा सकता है अतः इस बात का महत्व होते हुए भी इस पर अधिक विचार-विमर्श करने की आवश्यकता नहीं है।

3.36 फसल उत्पादन के प्रथम घटक पर पुनः विचार करना है। यह तर्क ठीक है कि तुलना बदली जाने वाली किस्मों से की जानी ही चाहिये सार्थक है पर यह पहले ही कहा जा चुका है कि इस विषय में अधिक सूचना नहीं है। सामान्य पद्धति यह है कि स्थानीय या देशी बीजों की अपेक्षा नई किस्मों की श्रेष्ठता दिखलाई जाती है। फिर भी, कुछ राज्यों में फसल के विशाल क्षेत्रों में उन्नत किस्मों का प्रयोग किया जा सकता है या किया जा रहा है। ऐसे मामलों में, नई प्रचारित किस्में केवल पुरानी देशी किस्मों के बदले में ही प्रयुक्त नहीं की जा सकती अपितु प्रारम्भ में अपनाई गई और सिफारिश की गई उन्नत किस्मों के बदले भी प्रयोग में लाई जा सकती है। जिस मात्रा में इस प्रकार का परिवर्तन हो रहा है उसमें यह अदेह है कि इन नई किस्मों से वास्तव में पैदावार में कुछ वृद्धि हो भी रही है। इसके अतिरिक्त, सामान्य सिद्धान्त के रूप में यह कहा जा सकता है कि पौध प्रजनन और उत्पत्ति विज्ञान की प्रगति में ऐसी किस्में तैयार की जानी चाहिए और वितरित की जानी चाहिए जो उत्पादन के स्तर में कमी के स्थान पर वृद्धि करे। उन्नत देशों में जैव विज्ञान और तकनीक ने इस दिशा में प्रगति की है। इस दृष्टिकोण से भी प्रारम्भ के परिच्छेदों में की गई उपजों की तुलना अर्थपूर्ण है।

3.37. अपने प्रयत्नों के प्रकाश में हम यह कहने का भी साहस कर सकते हैं कि क्या पौध प्रजनन पर कोई निश्चित नीति निर्धारित हुई है या होने वाली है। यद्यपि हम स्पष्ट और पूर्ण चित्र नहीं प्राप्त कर सके हैं फिर भी, विभिन्न स्तरों पर विचार-विमर्श से यह पता लगा है कि पौध प्रजननों द्वारा तैयार की गई उन्नत किस्मों या पौधों की स्वीकृति देने के संबंध में राज्य सरकारें आसानी से अपनी आगे की नीति निर्धारित कर सकती हैं। अनेक राज्यों में तैयार की गई अनेक किस्में और उनकी सिफारिशों के बारे में हम पहले ही जिक्र कर चुके हैं। उन्नत बीज से कम समय में उपज में अधिक वृद्धि करने के लिये सामान्यतया श्रेष्ठ मार्ग यह स्वीकृत किया गया है कि अच्छे उत्पादन वाली कुछ नस्लें विकसित की जाय और उनकी सिफारिश की जाय। संभवतया अनुसंधान फार्मों में इस पद्धति से कार्य हो रहा है क्योंकि इस पद्धति में उन्नत किस्मों के वितरित किये जाने में वर्षों लगते हैं। फिर भी, छठे दशक में प्रायः मोटी या मध्यम किस्मों (इनमें कुछ उन्नत किस्में भी थी) के स्थान पर बढ़िया उन्नत किस्मों का प्रयोग किये जाने का प्रयत्न किया गया प्रतीत होता है। जिस सीमा तक यह प्रयत्न किया गया है कि उससे पता चलता है कि ऐसा राष्ट्रीय प्राथमिकता या उद्देश्य का ध्यान में रख कर नहीं किया गया है। मैं इस अवसर पर चावल प्रजनन के विषय में अधिकारी विद्वान डा० के० रमैया को उद्धृत करना चाहूंगा। उन्होंने लिखा है “वर्तमान परिस्थिति में तथा अधिकांश जनता की आवश्यकता पूर्ति के लिये पौध प्रजनन का मुख्य सिद्धांत अधिक उपज होना

चाहिए। पौध प्रजनन में केवल गुणात्मकता पर ही बल देना उचित नहीं है। जब कि गुण का तात्पर्य केवल अच्छा महीन दाना ही हो जिसमें पोषक तत्व का अभाव है तथा बहुधा जिससे उपज में भी कमी हो जाती हो।”†

3. 38. इन मसलों पर हम सिद्धांत लादना नहीं चाहते। वास्तव में हमारे पर्यवेक्षणों का आधार उतना दृढ़ और पर्याप्त नहीं है जितना होना चाहिये। अतः सर्वप्रथम हमें पूर्ण ज्ञान के प्रकाश में इन बातों को समुचित वैज्ञानिक जानकारी और पुनः परीक्षण कर लेने की सलाह देगे। यह बात स्पष्ट दिखाई देती है कि पौध प्रजनन को इस बात से बहुत बल मिलेगा यदि राज्य सरकारें और केन्द्र प्रत्येक फसल की नई किस्में तैयार करने एवं उन्हें स्वीकृत करने संबंधी नीति को स्पष्ट रूप से निर्धारित कर ले। न्यूनतम शतों के साथ प्रत्येक फसल के पैदावार के पहलू पर दिया जाने वाला बल निर्धारित किया जा सकता है तथा पैदावार से सबद्ध करने के अन्य विशेषताओं की प्राथमिकता निश्चित की जा सकती है।

उन्नत बीजों के प्रयोग से प्राप्त प्रतिफलों की सचना

3. 39. अब तक हमने उन्नत किस्मों के दिये गए आकड़ों का निःसर्कोच प्रयोग किया है। हमारे द्वारा अध्ययन की गई अधिकांश किस्मों के इस प्रकार के आंकड़े मिल चुके हैं सिर्फ गेहूँ के आंकड़े प्राप्त नहीं हुए हैं। गेहूँ ही अपवाद क्यों रहा है यह जाना नहीं जा सका है। सबसे अधिक महत्वपूर्ण है इन आंकड़ों का अर्थ और व्याख्या। कहीं भी यह स्पष्ट उल्लेख नहीं किया गया है कि इन्हें कैसे तैयार किया गया है। और पैदावार किस कल्पना से संबंधित है। इस प्रकार वे सामान्य पैदावार या सर्वोत्तम पैदावार (यानी पौधों की अधिकतम वृद्धि से संबंधित सस्य विज्ञानीय तथा अन्य परिस्थितियों के अनुसार पैदावार) से संबंधित हो सकते हैं या कुछ परीक्षात्मक खेतों की औसत पैदावार के, या उन काश्तकारों के खेती करने की अपनी परिस्थितियों के अधीन सभावित औसत पैदावार से संबंधित हो सकते हैं। यदि पैदावार के आंकड़े अनुसंधान केन्द्रों पर किये गये परीक्षणों से प्राप्त किये गए हैं तो ये आंकड़े सबद्ध परीक्षण की विधि के अनुसार अधिकतम या सामान्य पैदावार के हो सकते हैं। परन्तु यदि ये आंकड़े खेतों के परीक्षण से प्राप्त हुए हैं तो खेतों की परिस्थिति के अनुसार औसत पैदावार के हो सकते हैं बशर्त कि किस्म से संबंधित न्यूनतम तरीकों का प्रयोग हो या एक औसत काश्तकार अपनी खेती करने की पद्धति में परिवर्तन किये बिना पुराने बीज के स्थान पर नया बीज इस्तमाल करके जो पैदावार कर सकता है ये आंकड़े उससे से संबंधित हो सकते हैं। अतः इन उपलब्ध आंकड़ों की गंभीर सीमाएं हैं जिसे सामान्यतया सभी जानते हैं और इस क्षेत्र में अनुसंधान कर्त्ताओं ने इसे स्वीकार भी किया है।* अतः विभिन्न किस्मों के (कम से कम खाद्यान्न फसलों के तो अवश्य) प्राप्त पैदावार के आंकड़ों के आधार की एकरूपता पर सदेह करना हर हालत में उचित है।

3. 40. यह सच है कि उन्नत किस्मों के वितरित किये जाने के पूर्व यह अपेक्षा की जाती है कि अनुसंधान फार्मों पर उनका अच्छी तरह परीक्षण किया जा चुका है, बाद में क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्रों पर क्षेत्रीय या स्थानीय अनुकूलता के अनुसार उनका परीक्षण किया जा चुका है और अन्त में काश्तकारों

† के० रम्मैया “चावल प्रजनन और आनुवंशिकी” भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (1953) पृ. 293-294।

* चावल प्रजनन की पुस्तक में पैदावार के आंकड़ों को स्पष्ट करते हुए रम्मैया ने कहा है कि “प्रति एकड़ पैदावार के ये आंकड़े या तो कृषि अनुसंधान केन्द्रों से प्राप्त हुए हैं या उन काश्तकारों के खेतों से प्राप्त हुए हैं जहाँ ये परीक्षण किये जाते हैं। दूसरे मामले में नियंत्रित पैदावार से अधिक प्रतिशत वृद्धि को भी शामिल किया गया है। बहुत से मामलों में नियंत्रित से अधिक प्रतिशत वृद्धि के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं। इसका कारण काश्तकारों के खेतों में नियमित परीक्षा किया जाना है.....” के० रम्मैया, वही, पृ० 354।

के खेतों पर उनका परीक्षण किया गया है। सिद्धांत रूप से यह पद्धति बहुत ही क्रमबद्ध है। फिर भी हमें यह भय है कि किसान द्वारा पहले बीज के स्थान पर केवल नया बीज इस्तेमाल करने पर और इस प्रकार ऐसी परिस्थितियों में जो कि उस किस्म की यथाचित वृद्धि के लिये अनुकूल नहीं है, उपज पर क्या असर पड़ता है इसकी उन परीक्षणों और प्रप्रणों से प्रत्यक्ष सूचना नहीं मिली है। प्रायः ऐसी आलोचना सुनने में आती है कि एक स्थानीय बीज को किस्म किसी अन्य उन्नत किस्म से अच्छी है क्योंकि घटिया साधनों में या कुछ प्रतिकूल वातावरण या सभावित प्रतिकूल जलवायु में भी उस स्थानीय किस्म से अच्छी फसल पैदा होती है। इस प्रकार की चुनौती को कुछ निश्चित उत्तर नहीं दिया जा सकता है। अतः भविष्य में इन परीक्षणों को इस प्रकार किया जाना चाहिए कि उन्नत बीजों से कृषि संबंधी विभिन्न परिस्थितियों और जलवायु में पैदावार के स्तर की सूचना प्राप्त हो सके। उदाहरण के लिए, किसी उन्नत किस्म के प्रायोग से होने वाली पैदावार का केवल एक ही आकड़ा अपेक्षित नहीं है अपितु खेती के अनेक कार्यों जैसे सिंचाई, बीज बोना, जुताई करना, उर्वरकों का प्रयोग आदि से संबंधित कृषि पद्धतियों के विभिन्न स्तरों में होने वाली उपज के अनेक आंकड़े अपेक्षित हैं। यदि संभव हो तो उनके साथ ही जिस क्षेत्र में उन्नत बीज का प्रयोग होना हो वहां पर सूखा बाढ़ या अन्य सभावित स्थितियों को भी ध्यान में रखकर ये आंकड़े प्रस्तुत किये जाने चाहिए। उन्नत बीज की सफलता बहुत कुछ इन तत्वों की परस्पर क्रिया के ही अधीन है।

कार्य की कसौटी—राष्ट्रीय आयोजन

3. 41 ऊपर चर्चित विषय शुद्ध सांख्यिकीय संबंध या महत्व का ही नहीं है। राष्ट्रीय आवश्यकताएँ और प्राथमिकताएँ कृषि उत्पादन में विशेष रूप से खाद्यान्न उत्पादन में, तेजी से वृद्धि की अपेक्षा रखती हैं। इस उद्देश्य पूर्ति के लिये उन्नत बीजों के प्रयोग का स्वीकार किया गया है और उपयोग भी किया गया है। पहली और दूसरी योजनाओं में अतिरिक्त खाद्यान्न उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित किये गए थे। पहली योजना में उन्नत बीजों को आवंटित की गई अतिरिक्त उत्पादन क्षमता, खाद्यान्न के लिये, अनुमानित 557 हजार टन या कुल लक्ष्य का 7.3 प्रतिशत थी। यह उस समय के उत्पादन स्तर का लगभग एक प्रतिशत बैठा है। दूसरी पंचवर्षीय योजना में अतिरिक्त खाद्यान्न उत्पादन क्षमता 150 लाख टन निर्धारित हुई थी, जिसमें उन्नत बीजों के प्रयोग के लिये 41 लाख टन या 26.2 प्रतिशत आवंटित की गई थी। इसका तात्पर्य यह है कि आधार बीज में उन्नत बीजों के उपयोग से उत्पादन में 6.2 प्रतिशत वृद्धि होनी थी। तीसरी योजना में उन्नत बीजों के योगदान में कुछ आंकड़े अनुमानित किये गए हैं जो अतिरिक्त खाद्यान्न उत्पादन का लगभग 16 प्रतिशत है।

3. 42. उन्नत बीजों के प्रयोग से हुई वृद्धि मुख्य रूप से कार्यालय के अनुमानों, मापदंडों पर आधारित थी। परन्तु इन मापदंडों का मिलान उन्नत बीजों के प्रयोग से हुई अतिरिक्त पैदावार के सीमित आंकड़ों से कर लिया गया था। जो अधिक अन्न उपजाओं के कार्यक्रम के परिणामों के तदर्थ सर्वेक्षण के दौरान राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण समस्था द्वारा एकत्रित किये गए थे। केवल कुछ राज्यों में ही यह सर्वेक्षण किया गया था। उन्नत बीज के लिये अब तक अपनाये गए मापदण्ड खाद्यान्न के मामले में स्थानीय किस्मों से 10 से 15 प्रतिशत तक अतिरिक्त उत्पादन का अनुमान बतलाते हैं। उन्नत बीज के लिये क्या विभिन्न राज्यों ने अलग अलग मापदण्ड तैयार किये हैं इस बात का पता लगाने का हमने प्रयत्न किया है। यद्यपि इस विषय में मिली सूचना अपर्याप्त है फिर भी उससे नीचे लिखी बातों पर प्रकाश पड़ता है।

3. 43. सर्वप्रथम प्रत्येक फसल के उन्नत बीज के अतिरिक्त उत्पादन के मापदण्ड अलग अलग तैयार किये गए थे। दूसरे शब्दों में, इन मापदण्डों में अन्य कृषि पद्धतियों का योगदान शामिल नहीं किया गया है। उर्वरक तथा सिंचाई आदि की अन्य पद्धतियों के लिये अलग अलग मापदण्ड हैं। अब यह प्रश्न उठता है और पहले भी बहुधा यह प्रश्न सामने आ चुका है कि विभिन्न कार्यक्रमों की उत्पादन

सभावनाओं को अलग अलग मापदण्डों में परस्पर कोई संयोजक कड़ी है या नहीं। इस विषय पर खाद्य और कृषि मंत्रालय विस्तारपूर्वक विचार कर चुका है और ऐसा प्रतीत होता है कि वह इस निर्णय पर पहुँचा है कि अलग पैमाने कुछ नीचे रह जाते हैं और उनको जोड़ने का पूरा योग किसी भी दशा में विभिन्न उत्पादनों के समग्र योग के आसपास नहीं पहुँच पाता। दूसरे हर एक राज्य में उन्नत किस्मों के बीजों के उपयोग के कारण हर फसल में होने वाली अतिरिक्त पैदावार का मापदण्ड वहाँ के स्थानीय देशी किस्म के बीजों के प्रयोग से होने वाली उपज की अपेक्षा ही आका जाता है। यह पहले ही कहा जा चुका है कि कुछ राज्यों के काफी बड़े क्षेत्रों में, हाल ही में जिन नई उन्नत किस्मों का प्रयोग प्रारम्भ किया गया है पहले चालू की गई उन्नत किस्मों की जगह ले लेगी। ऐसे क्षेत्रों में अतिरिक्त उत्पादन के अनुमान यदि खराब किस्म के बीजों को परिवर्तित करने या पाच-दशक में सिफारिश की गई किस्मों के आधार पर लगाए गए तो वे अधिक बढ़े हुए होंगे।

3.44 जहाँ से आगूँडे प्राप्त हो गये हैं लगभग उन सभी राज्यों में उन्नत किस्म के बीजों का वर्तमान मापदण्ड विभिन्न फसलों के लिए 10 से 15 प्रतिशत तक अतिरिक्त उत्पादन रखा गया है। ऐसा प्रतीत होता है कि अधिकांश राज्य उसी मापदण्ड का काम में ला रहे हैं जो कि खाद्य और कृषि मंत्रालय ने निर्धारित किया है। सामान्यतया यह स्वीकार किया जाता है कि कम से कम बीज का मापदण्ड वैज्ञानिक विधि से पूर्व वर्णित व्योरे वार प्रयोगों के आधार पर तैयार नहीं किया गया था। सारांश यह है कि राष्ट्र व्यापी योजना के लिये भी यह आवश्यक है कि विभिन्न क्षेत्रों में खेतों की विभिन्न वास्तविक परिस्थितियों के अंतर्गत उन्नत किस्म के बीजों से होने वाले उत्पादन के ठीक ठीक आकड़े इकट्ठे किये जाएँ। इसके अतिरिक्त, क्योंकि उत्पादन स्तर को ऊँचा करने के लिए उन्नत किस्म के बीजों के कार्यक्रम का अधिकाधिक आश्रय लिया जा रहा है इसलिए यह आवश्यक है कि जो बीज स्वीकृत किये जाएँ उनके उत्पादन लक्षणों का अधिक व्योरे वार विवरण दिया जाए।

बीज परिपूर्ति योजना

विषय प्रवेश

4. 1. दूसरी पंचवर्षीय योजना में राज्य सरकारों से यह आशा की गई थी कि वे प्रत्येक फसल के लिये बीज वर्धन कार्यक्रम तय करेंगे और ऐसा करने के पूर्व बीजों की दर फसल का प्रति एकड़, उत्पादन, कृषि की विधि, सिंचाई सुविधाओं की सुलभता आदि बातों का ध्यान रखेंगी। लक्ष्य यह था कि खंडों या सरकारी फार्मों को नस्ली बीज देने के बाद पांच वर्ष के अंदर उन फसलों के अंतर्गत आने वाले पूरे क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के उन्नत बीजों का पूरी तरह प्रयोग होने लगे। इस संबंध में एक आदर्श स्कीम भी कुछ विस्तार से तैयार की गई थी और उसमें यह दिखाया गया था कि किस प्रकार लगभग 25 एकड़ के खंड फार्म से क्रमशः कुछ वर्षों के उस खंड के तारे क्षेत्र में सभी फसलों के लिए उन्नत बीज सुलभ किये जा सकते हैं। प्रस्तुत जाँच करते समय यह प्रयत्न किया गया था कि विभिन्न राज्यों में प्रमुख फसलों के क्षेत्र की उन्नत किस्म के बीज पहुंचाने के लिए जो वास्तविक कार्यक्रम अपनाया गया है उसका ब्यौरा इकट्ठा किया जाए। इस अध्ययन के लिए जो थोड़ा सा समय उपलब्ध था उसमें इस मूल्यांकन के लिए आवश्यक विस्तृत ब्यौरा सभी राज्यों से प्राप्त नहीं हो सका किन्तु सभी राज्य सरकारों ने यह संकेत दिया कि उन्होंने दूसरी पंचवर्षीय योजना में बीज परिपूर्ति कार्यक्रम चलाए थे।

राज्यों के बीज परिपूर्ति कार्यक्रमों की प्रमुख विशेषताएं

4. 2. राज्य सरकारों की सामान्य पद्धति यह प्रतीत होती है कि वे इस प्रयोजन के लिए कुछ चुनी हुई फसलें ले लेती हैं और उन फसलों के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र में निर्धारित समय के अंदर बीज परिपूर्ति करने के लिए अपना प्रयत्न केन्द्रित करती हैं। उदाहरणार्थ पंजाब में धान, गेहूँ, गन्ने और मूंगफली के पूरे क्षेत्र में तीसरी योजना के अंत तक बीज परिपूर्ति करने का प्रस्ताव है। उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और बिहार मुख्यतया गेहूँ और धान पर अपना ध्यान केन्द्रित कर रहे हैं। मध्य प्रदेश में कुछ अन्य फसलों के लिए भी बीज परिपूर्ति कार्यक्रम बनाए गए हैं। गुजरात और महाराष्ट्र ने कुछ चुने हुए खाद्यान्नों के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र के 1/5 में प्रति वर्ष बीज परिपूर्ति करने की योजना बनाई है। दूसरी ओर मैसूर में प्रतिवर्ष प्रमुख फसलों के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र के 1/4 भाग में यह योजना लागू करने का प्रस्ताव है। आन्ध्र प्रदेश और मद्रास में यह आशा की जाती है कि खाद्यान्नों के क्षेत्र के 1/3 भाग में प्रतिवर्ष इस योजना के अंतर्गत आता जाएगा। यह आशा की जाती है कि केरल में 1964-65 तक धान के पूरे क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के उन्नत बीजों की परिपूर्ति हो जाएगी। उड़ीसा में केवल धान की फसल के लिए बीज परिपूर्ति का कार्यक्रम बनाया गया है और यह आशा की जाती है कि तीसरी योजना की समाप्ति तक 60 प्रतिशत क्षेत्र में बीज परिपूर्ति हो जाएगी। और चौथी योजना तक यह कार्यक्रम पूरा हो जाएगा। पश्चिमी बंगाल और असम में भी केवल धान की फसल के लिए ही कार्यक्रम बनाए गए हैं और 1964-65 तक बीज परिपूर्ति हो जाने की आशा की जाती है।

4. 3. बीज परिपूर्ति की योजना तभी सफल हो सकती है जब कि प्रारंभिक वर्ष में उन्नत बीज कितने क्षेत्र में बोया जाय यह अनुमान ठीक ठीक लगा लिया जाए और आगे चलकर प्रतिवर्ष परिपूर्ति करने के लिए और पहले के बीज के बदले के लिए कितना उन्नत बीज आवश्यक होगा यह अंदाजा लगा लिया जाए। बीज उत्पादन का वास्तविक कार्यक्रम इसी उद्देश्य को लेकर तैयार किया जाना

चाहिए। पंजाब, उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश, बिहार, पश्चिमी बंगाल, गुजरात, मैसूर, आन्ध्र, केरल और मद्रास ने यह सूचना दी है कि उनके अनुसंधान केन्द्रों पर प्रतिवर्ष उन्नत किस्म का नस्ली बीज उत्पन्न किया जाता है। अन्य राज्यों से हमें जो सूचना प्राप्त हुई है वह अभी पूर्ण नहीं है। राजस्थान में नस्ली बीज हर दूसरे या तीसरे साल उत्पन्न किया जाता है। क्योंकि यह बीज प्रतिवर्ष नहीं पैदा किया जाता है, इसलिए इसे हो सकता है कि बीज वर्धन की प्रक्रिया हलुलट जाए। एक स्तर पर उत्पन्न किया हुआ बीज अपने पिछले स्तरों की ओर जा सकता है और इस प्रकार बीज परिपूर्ति की योजना को धक्का लग सकता है।

4. 4. विभिन्न स्तरों पर बीजों के उत्पादन को और क्षेत्र विशेष का विभिन्न किस्मों के उन्नत बीजों से परिपूर्ण करने की योजना को परस्पर सबद्ध करने के लिए जांच के दौरान यह प्रयत्न किया गया था वर्ष 1959-60 में नाभिकीय बीज, आधारभूत बीज और उन्नत बीज के उत्पादन के आकड़े इकट्ठे किये गए। असम, बिहार, गुजरात, महाराष्ट्र और पंजाब से संबंधित सूचना प्राप्त नहीं हो सकी। मद्रास, केरल, उड़ीसा, पश्चिमी बंगाल, मध्यप्रदेश, मैसूर और राजस्थान से उत्पादन के जो आकड़े प्राप्त हुए वे पूर्ण नहीं थे, एक स्तर के आकड़े थे तो दूसरे के नहीं। यह देखा गया कि विशेष रूप से उड़ीसा और पश्चिमी बंगाल में नाभिकीय बीज और आधारभूत बीज में कोई भेदभाव नहीं रखा जा सकता। आन्ध्र प्रदेश और उत्तर प्रदेश ने केवल कुछ फसलों के बारे में ही सूचना भेजी।

4. 5. ऐसा प्रतीत होता है कि विभिन्न स्तरों पर उन्नत बीजों के सबर्धन की गति सदैव फसलों के क्षेत्रों की आवश्यकता के अनुरूप नहीं हो पाई। उदाहरणार्थ, उड़ीसा में पर्याप्त आधारभूत बीज नहीं उत्पन्न किया जा सका और इसलिए प्रत्येक गांव पचायत के अनाज भंडार को 40 मन के स्थान पर 25 मन ही बीज दिये जा सके। इसके अतिरिक्त आधारभूत बीज के संभरण न हो पाने की भी सूचनाएं मिली हैं। महाराष्ट्र में 1959-60 में उन्नत बीज के उत्पादन का जो लक्ष्य रखा गया था उसमें केवल 50 प्रतिशत ही सफलता मिल पाई। वहां नस्ली बीज का उत्पादन भी अपर्याप्त होने की सूचना मिली है। इसी प्रकार राजस्थान में भी सरकार का अनुमान था कि वहां 1958-59 में गेहूँ के पांच लाख मन उन्नत बीज की आवश्यकता होगी किन्तु अधिकतम उत्पादन केवल 3.25 लाख मन ही हो पाया। इस राज्य में यह योजना थी कि प्रत्येक खंड को पांच उपखंडों में विभाजित कर दिया जाए और प्रत्येक को बारी बारी से आधार बीज दिये जाएं। लेकिन यह कार्यक्रम कार्यान्वित नहीं किया जा सका। अन्य राज्यों से भी अप्रत्यक्ष संकेत मिले हैं कि उन्नत बीजों का उत्पादन सामान्यतया अनुमानित आवश्यकताओं से कम हो पाया है। यह सूचना मिली है कि पंजाब में जिला कृषि अधिकारियों को बीज फार्मों पर बीज वर्धन के लिए पर्याप्त मात्रा में बीज नहीं दिये गए। उत्तर प्रदेश में भी विभिन्न किस्मों के बीजों के संभरण में कमी होने के कारण बीज परिपूर्ति कार्यक्रम को पूरा करने में बाधा पड़ी है। आन्ध्र प्रदेश में योजना यह थी कि 1/3 क्षेत्रफल में प्रतिवर्ष बीज परिपूर्ति की जाए किन्तु वहां बीज फार्मों के रैयतों (पूजीकृत उत्पादकों) से विभाग द्वारा जो बीज वसूल किया जाता है वह योजना में निर्धारित क्षेत्र के लिये पूरा नहीं पड़ता है। मध्यप्रदेश और पश्चिमी बंगाल सरकार का विचार यह है कि अभी तक चालू किये गए बीज उत्पादक फार्मों की अपर्याप्त संख्या ही बीज परिपूर्ति कार्यक्रम को पूरा करने में प्रमुख बाधा है। असम से यह सूचना मिली है कि वहां यह कार्यक्रम अभी यथोचित तत्परता से चालू नहीं किया गया है।

क्षेत्रीय जांच के परिणाम

4. 6. खण्डों के अभिलेखों से और खण्डों के कर्मचारियों से चर्चा करके आदर्श खंडों में बीज परिपूर्ति योजना के बारे में अधिक ब्यौरेवार जानकारी प्राप्त की गई। खण्ड स्तर पर जो स्थिति दिखाई दी थी उसका विवरण नीचे दिया जा रहा है।

4. 7. बाज आवश्यकताओं का निर्धारण—चुने हुए 61 खंडों में से 45 या 74 प्रतिशत ने अपनी बीज आवश्यकताओं का निर्धारण कर लेने की सूचना दी थी। आन्ध्र प्रदेश, बिहार, उड़ीसा और राजस्थान में सभी खंडों में इस प्रकार का निर्धारण कर लिया गया था। अन्य राज्यों में आधे वा उससे अधिक खंडों ने अपनी आवश्यकताओं का निर्धारण कर लिया था यह सूचना प्राप्त हुई थी। केवल असम में दोनों ही चुने हुए खण्ड अपनी बीज आवश्यकताओं का निर्धारण नहीं कर पाए।

4. 8. जिन 45 खंडों से बीज आवश्यकताओं का निर्धारण कर लिये जाने की सूचना मिली थी उसमें से 50 प्रतिशत ने प्रारंभिक वर्ष में प्रथम निर्धारण कर लिया था, 31 प्रतिशत ने एक वर्ष बाद, 4 प्रतिशत ने दो वर्ष बाद, 11 प्रतिशत ने दो से अधिक वर्षों के बाद प्रथम निर्धारण कर पाया और 4 प्रतिशत खंडों से कोई सूचना प्राप्त नहीं हो सकी। मैसूर और पंजाब में अधिकतर खण्ड जिस वर्ष प्रारंभिक वर्ष थे उसी वर्ष में उन्होंने अपनी बीज आवश्यकताओं का निर्धारण कर लिया था। आन्ध्र प्रदेश, बिहार, गुजरात, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में भी कुछ खंडों ने अपनी बीज आवश्यकताओं का निर्धारण अपने प्रारंभिक वर्ष में ही कर लिया था।

4. 9. खंड विकास अधिकारियों ने इस निर्धारण की पद्धति के बारे में भी सूचना प्राप्त की थी। इससे यह पता चलता है कि आन्ध्र प्रदेश में उन्नत बीजों की विभिन्न किस्मों के अंतर्गत लाए जाने वाली किसी फसल का क्षेत्रफल निकालना होता है तो उस फसल के क्षेत्रफल में से वह क्षेत्रफल घटा दिया जाता है जिसमें कि पहले से ही उन्नत किस्म के बीज बोये जा रहे हैं। बीज आवश्यकता का निर्धारण करते समय यह ध्यान रखा जाता है कि इस क्षेत्रों में भी उन्नत बीजों का विस्तार किया जाना है और जितने क्षेत्र में पहले से ही उन्नत बीज बोये जा रहे हैं उसके 1/3 भाग में उपविकसित बीजों के स्थान पर उन्नत बीज देने होंगे। मैसूर में खंडों के अंदर फसलों के क्षेत्रफल के 1/4 भाग में प्रतिवर्ष उन्नत बीजों का प्रसार किया जाएगा और अपविकसित बीजों को बदलने के लिए बीज कार्यक्रम का और अधिक विस्तार करने का प्रस्ताव है। मध्य प्रदेश में योजना विभाग ने एक न्यूनतम कार्यक्रम निर्धारित किया है, जिसके अनुसार विभिन्न फसलों के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र के 90 प्रतिशत भाग में खंड अवधि के अंतर्गत उन्नत बीजों का प्रसार हो जाएगा।

उत्तर प्रदेश के खण्डों में प्रतिवर्ष प्रमुख फसलों के 20 प्रतिशत क्षेत्र में उन्नत बीजों का प्रसार किया जाएगा। अन्य राज्यों में बीज की आवश्यकता का निर्धारण करते समय यह ध्यान रखा जाता है कि विभिन्न फसलों के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र के कितने भाग में उन्नत बीजों का प्रसार किया जाना है।

4. 10. चुने हुए 61 खंडों में से 32 ने या 52 प्रतिशत ने यह सूचना दी है कि बीज आवश्यकता के अनुमानों की समीक्षा प्रतिवर्ष की जाती है। आन्ध्र प्रदेश, उड़ीसा और राजस्थान के चुने हुए खंडों ने भी प्रतिवर्ष अनुमानों की समीक्षा की जाने की सूचना दी है। दूसरी ओर बिहार और केरल के किसी भी चुने हुए खंड ने इस प्रकार की समीक्षा की सूचना नहीं दी है। मद्रास में एक खंड के बारे में सूचना उपलब्ध नहीं थी। अन्य चुने हुए खंडों में प्रतिवर्ष बीज आवश्यकताओं का अनुमान और उसकी समीक्षा की जाती है यह सूचना मिली है। शेष राज्यों में चुने हुए खंडों में से आधे से अधिक खंडों में प्रतिवर्ष बीज आवश्यकता की समीक्षा की जाने की सूचना मिली है।

4. 11. बीज वितरण के लिये लक्ष्य निर्धारण— बीज आवश्यकताओं के आधार पर उन्नत बीजों के वितरण का क्रमिक वार्षिक कार्यक्रम या लक्ष्य बनाया जा सकता है। जिन 61 खंडों में अध्ययन किया गया है उनमें से 48 या 79 प्रतिशत में विभिन्न वर्षों में विकसित बीजों के अंतर्गत लाए जाने वाले क्षेत्र और वितरित किए जाने वाले बीज की मात्रा निर्धारित कर ली गई थी। इन लक्ष्यों को निर्धारित करते समय सामान्यतया इस योजना के अंतर्गत लाए जाने वाले क्षेत्र, खंडों के कर्मचारियों या ग्राम सेवकों के अनुमानों के अनुसार कुषों की मांगों और उन्नत बीजों की पूर्वानुमानित संभरण स्थिति को ध्यान में रखा जाता है। आन्ध्र प्रदेश, बिहार, मैसूर, केरल, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और उत्तर प्रदेश में चुने हुए सभी खंडों ने वितरण के लिये लक्ष्य निर्धारित किए जाने की सूचना दी है।

शेष राज्यों, आंध्र या आंध्र से अधिक चुने हुए खंडों ने बीज वितरण के लक्ष्य निर्धारित कर लेने की सूचना दी है। केवल पश्चिमी बंगाल में चुने हुए 6 खंडों में से केवल एक ने ही बीज वितरण के लक्ष्य निर्धारित किए जाने की सूचना दी है।

4. 12. **उन्नत बीजों के उत्पादन लक्ष्यों का निर्धारण** : बहुधा इस बात पर जोर दिया जा चुका है कि खंड तथा गांव उन्नत बीजों के उत्पादन में आत्मनिर्भर होने चाहिए। इस नीति का फलितार्थ यह है कि विभिन्न फसलों के क्षेत्रों के लिए उन्नत बीजों की परिपूर्ति का कार्यक्रम बनाते समय प्रत्येक खंड को उन्नत बीजों के उत्पादन का लक्ष्य भी निर्धारित कर लेना चाहिए। चुने हुए 61 खंडों में से 18 या 30 प्रतिशत ने उन्नत बीजों के उत्पादन लक्ष्य निश्चित कर लिए जाने की सूचना दी है। असम, गुजरात, मसूर, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में चुने हुए किसी भी खंड ने उत्पादन लक्ष्य निर्धारित करने की सूचना नहीं दी है। शेष राज्यों में से आन्ध्र प्रदेश ने चुने हुए 6 खंडों में से 4 ने, बिहार में 4 में से 3 ने, केरल में 4 में से 1 ने, मध्य प्रदेश में से 6 में से 2 ने, मद्रास में 4 में से 3 ने, उड़ीसा में 4 में से 2 ने, पंजाब में 4 में से 1 ने और पश्चिमी बंगाल में 6 में से 2 ने सूचना दी है कि वहां उत्पादन लक्ष्य निश्चित कर लिए गए हैं। इस प्रकार केवल केरल, मध्य प्रदेश, पंजाब व पश्चिमी बंगाल में उत्पादन लक्ष्य निर्धारित करने वाले चुने हुए खंडों का अनुपात 5 प्रतिशत से कम रहा है।

4. 13 **विभिन्न फसलों के लक्ष्यों का निर्धारण** : प्रमुख फसलों को उन्नत बीजों के उत्पादन और वितरण के लक्ष्यों को निर्धारित करने वाले खण्डों की संख्या और अनुपात सारणी 4. 1 (पृष्ठ-51) पर दिया गया है। किसी फसल के संबद्ध खंड वे हैं जिनमें वह फसल अन्य कोई गई फसलों की अपेक्षा महत्वपूर्ण हो, और इनमें से किसी विशेष के लिए संबद्ध खंड वे होंगे जिनमें उस वर्ष वह फसल अधिक महत्वपूर्ण रही हो। यह ध्यान रखना चाहिए कि 1950-60 में चुने हुए सब खंडों में से लगभग 60 प्रतिशत खंड धान पैदा कर रहे थे और 46 प्रतिशत गेहूँ। यह आवश्यक नहीं है कि दूसरे वर्षों में ये अनुपात ऐसे ही रहे हों।

4. 14. **धान** : धान पैदा करने वाले खंडों में से 9 प्रतिशत ने 1956-57 में धान के उन्नत बीजों के उत्पादन के लिए और 27 प्रतिशत ने उन्नत बीजों के वितरण के लिए लक्ष्य निर्धारित कर लिए थे।

4. 15 केवल बिहार और मध्य प्रदेश के सबद्ध नमूना खंडों में ही 1956-57 में धान के बीज के उत्पादन लक्ष्य निर्धारित किए थे। किन्तु 1959-60 तक आन्ध्र प्रदेश, केरल, मद्रास और उड़ीसा के खंडों ने भी उन्नत बीज के उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित कर लिए। जहां तक धान के उन्नत बीज के वितरण का संबंध है आन्ध्र प्रदेश, बिहार, मध्य प्रदेश, मद्रास और उत्तर प्रदेश, इन पांच राज्यों के संबद्ध खंडों ने 1956-57 में ही वितरण के लक्ष्य निर्धारित कर लिए थे। 1959-60 तक असम को छोड़कर सभी राज्यों के खंडों ने वितरण के लक्ष्य निर्धारित कर लेने की सूचना देनी शुरू कर दी है।

4. 16. **लक्ष्य निर्धारित करने वाले खंडों के अनुपात में 1956-57 से उत्तरोत्तर वृद्धि हुई है।** परन्तु 1959-60 तक केवल एक तिहाई से कुछ ही अधिक खंडों ने उन्नत बीज के उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित किये थे जबकि इसी अवधि में दो तिहाई खंडों ने वितरण के लक्ष्य निर्धारित कर लिए थे। ऐसा प्रतीत होता है कि उत्पादन लक्ष्यों को निर्धारित करने पर उतना जोर नहीं दिया गया जितना कि वितरण लक्ष्यों को निर्धारित करने पर दिया गया। कुछ हद तक इसका कारण यह भी हो सकता है बहुत से खंडों और क्षेत्रों में उन्नत बीजों के उत्पादन का उत्तरदायित्व कृषि विभाग पर रहा है और खंड तथा ग्राम स्तर पर योजना का विकेंद्रीकरण उस सीमा तक नहीं हो पाया जितनी की आशा की गई थी।

4. 17. **गेहूँ** : गेहूँ बोने वाले खंडों में से 1956-57 तक 10 प्रतिशत ने और 1957-58, 1958-59 तथा 1959-60 में 15 प्रतिशत ने उन्नत बीजों के उत्पादन लक्ष्य निर्धारित कर लिए थे। उन्नत बीज के वितरण के लक्ष्य निर्धारित कर लेने की सूचना देने वाले खंडों का अनुपात 1956-57 में 52 प्रतिशत, 1957-58 में 61 प्रतिशत, 1958-59 में 70 प्रतिशत, और 1959-60 में 68 प्रतिशत था।

सारणी 4.1

सम्बद्ध राज्यों में नमूना खंडों का विवरण और उनमें प्रमुख फसलों के उद्यत बीज के उत्पादन और वितरण के निर्धारण लक्ष्य

सम्बद्ध नमूना खंडों की संख्या और अनुपात

फसलें

1956-57

1957-58

1958-59

1959-60

फसले
बोने
वाले

फसले
बोने
वाले

फसले
बोने
वाले

फसले
बोने
वाले

फसले
बोने
वाले

फसले
बोने
वाले

उत्पादन
लक्ष्य
निर्धारित
करने
वाले

उत्पादन
लक्ष्य
निर्धारित
करने
वाले

उत्पादन
लक्ष्य
निर्धारित
करने
वाले

उत्पादन
लक्ष्य
निर्धारित
करने
वाले

उत्पादन
लक्ष्य
निर्धारित
करने
वाले

उत्पादन
लक्ष्य
निर्धारित
करने
वाले

संख्या
प्रतिशत

संख्या
प्रतिशत

संख्या
प्रतिशत

संख्या
प्रतिशत

संख्या
प्रतिशत

संख्या
प्रतिशत

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

1. धान

2. गेहूं

3. गन्ना

4. मसूर

5. कपास

6. बाजरा

7. ज्वार

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|-------|-------|----|-------|------|----|-------|------|----|------|------|
| . | . | 34 | 8.8 | 26.5 | 41 | 14.6 | 41.5 | 41 | 26.8 | 58.5 | 42 | 36.0 | 66.6 |
| . | . | 21 | 10.0 | 52.4 | 26 | 15.4 | 61.5 | 27 | 15.0 | 70.4 | 28 | 14.0 | 67.9 |
| . | . | 21 | शून्य | शून्य | 25 | शून्य | 8.0 | 25 | शून्य | 8.0 | 25 | 4.0 | 16.0 |
| . | . | 20 | शून्य | 30.0 | 25 | शून्य | 28.0 | 25 | 8.0 | 48.0 | 26 | 11.5 | 50.0 |
| . | . | 18 | 5.6 | 44.4 | 23 | शून्य | 43.5 | 23 | 4.3 | 47.8 | 23 | 8.7 | 56.5 |
| . | . | 17 | शून्य | 17.7 | 22 | 4.5 | 22.7 | 22 | 4.5 | 22.7 | 23 | 4.3 | 34.8 |
| . | . | 18 | शून्य | 22.2 | 25 | 4.0 | 36.0 | 26 | 7.7 | 46.1 | 26 | 7.7 | 42.3 |

4. 18 सभी संबंधित राज्यों के खंडों से गेहूँ के उन्नत बीजों के वितरण के लक्ष्य निर्धारित किये जाने की सूचना मिली है किन्तु उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित किये जाने की सूचना केवल बिहार के 3 और पंजाब के एक खंड से ही प्राप्त हुई है। गेहूँ के उन्नत बीज के वितरण के लक्ष्य बहुसंख्यक खंडों में निर्धारित कर लिये गए हैं किन्तु इस प्रकार के बीज के उत्पादन के लक्ष्य कुछ थोड़े से खंडों में ही निर्धारित किये जा सके हैं।

4.19 अन्य फसलें : सारणी 4.1 से यह भी प्रकट है कि ज्वार और बाजरा के उन्नत बीज के वितरण के लक्ष्य निर्धारित करने की सूचना देने वाले खण्डों के अनुपात में वृद्धि हुई है किन्तु उन्नत बीज के उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित करने की सूचना केवल ज्वार के बारे में ही मिली है और वह भी केवल कुछ थोड़े से खंडों से ही।

4. 20. अनाज को छोड़कर अन्य तीन फसलों गन्ना, मूँगफली और कपास में से मूँगफली और कपास के लक्ष्य निर्धारित करने की सूचना देने वाले खंडों का अनुपात काफी ऊँचा रहा है, पर गन्ने के लक्ष्य निर्धारित करने की सूचना कम खंडों से मिली है। गन्ने के बीज के वितरण का लक्ष्य निर्धारण करने वाले खंडों की सूचना केवल महाराष्ट्र और उड़ीसा के कुछ खंडों से ही मिली थी। अन्य राज्यों में गन्ने का क्षेत्र सम्भवतः उन्नत किस्म के बीज से पहले ही परिपूर्ण हो चुका है या लगभग परिपूर्ण होने वाला है, और इसीलिये इस फसल का लक्ष्य निर्धारित करना आवश्यक नहीं समझा गया है।

4. 21. विभिन्न फसलों की किस्मों की योजनाएं : बीज आवश्यकताओं का अनुमान और उन्नत बीज के उत्पादन तथा वितरण के लक्ष्यों का निर्धारण तत्काल सिफारिश की गई किस्मों के आधार पर किया जाता है। यह पता लगाने का प्रयत्न किया गया था कि सिफारिश की गई विभिन्न किस्मों खंडों में कब प्रचलित की गई थी। किस्मों के नाम और उनके पहले पहल प्रारम्भ किये जाने के वर्ष का व्यौरा परिशिष्ट सारणी स. क-2 में दिया गया है।

4. 22. जिन खंडों से विभिन्न किस्मों के प्रारंभ करने के वर्ष की सूचना प्राप्त हुई है उन में धान की 146 किस्मों की सिफारिश की गई थी। यह विवरण मिला है। उड़ीसा के तत्त्वर खंड में 21 किस्में चालू की गई थी। यह किसी एक खंड में चालू की जाने वाली किस्मों की सबसे बड़ी संख्या है। बदनावार (मध्यप्रदेश) और सिधानूर (मैसूर) में केवल एक किस्म चालू की गई थी। यह किसी एक रूप में चालू की जाने वाली किस्मों की सबसे छोटी संख्या है। जहाँ तक गेहूँ का संबंध है विभिन्न वर्षों में 28 किस्में चालू की गई हैं। किसी एक खंड में प्रारंभ की गई किस्मों की अधिकतम संख्या है बदनावार (मध्यप्रदेश) में 7 और न्यूनतम संख्या है लौड़ी (मध्यप्रदेश) और टोहना (पंजाब) में एक। जिन चूने हुए खंडों में 1959-60 में ज्वार की फसल बोई गई थी उनमें किसी न किसी समय पर ज्वार की 16 किस्में चालू की जा चुकी थी। किसी एक खंड में चालू की गई किस्मों की अधिकतम संख्या कुकशी (मध्यप्रदेश) में तीन थी और न्यूनतम सगम (आन्ध्र प्रदेश) में एक थी। जिन खंडों में बाजरे की फसल बोई गई थी उन सबमें 1959-60 तक 7 किस्में चालू की जा चुकी थी। किस्मों की अधिकतम संख्या हिसार (पंजाब), शाहादा और साक्री (महाराष्ट्र) में दो दो थी। और न्यूनतम संख्या गुजरात के भिलोदा खंड में एक थी।

4. 23. संबंधित सब खंडों में कुल मिलाकर कपास की 16 किस्में, गन्ने की 7 किस्मों, और मूँगफली की 9 किस्मों की सिफारिश की जाने की सूचना मिली थी। किसी भी खंड में कपास की 2, गन्ने की 4 और मूँगफली की 2 से अधिक किस्मों की सिफारिश नहीं की गई थी।

4.24. प्रत्येक फसल की दो प्रमुख किस्में : विभिन्न राज्यों के नमूना खंडों में प्रत्येक फसल की दो महत्वपूर्ण किस्मों के प्रारंभ किये जाने के व्योरे को कुछ विस्तार से देखना रचिकर होगा। हमने केवल उन दो किस्मों को चुना है जिनका उत्पादन प्रत्येक राज्य में अध्ययन किये गए बीज फार्मों के अधिकतम क्षेत्रफल में किया गया है। जहाँ बीज फार्मों से दो किस्मों की सूचना प्राप्त नहीं हुई वहाँ जिन दो किस्मों की सूचना अधिकतम खंडों से दी गई वे महत्वपूर्ण मान ली गई। यह बात ध्यान देने योग्य है कि ये किस्में हो सकती हैं कि किसी सब्जि राज्य में सर्वाधिक बोई जाने वाली किस्में न हों। सारणी 4.2 में विभिन्न फसलों की इन किस्मों के नाम दिये गए हैं। अन्य व्योरा परिशिष्ट सारणी सं. क-2 में देखा जा सकता है।

4.25. सारणी 4.2 में अकित धान की दो प्रमुख किस्मों में से कोई एक या दोनों 1959-60 तक 32 अर्थात् 76 प्रतिशत धान बोने वाले खंडों में चालू की जा चुकी थी। चालू करने का अर्थ यहाँ यह है कि वे खंडों द्वारा वितरित की जा चुकी थी। तदनु रूप गेहूँ का अनुपात 75 प्रतिशत था। सारणी सं० 4.3 (पृष्ठ 56) में उन खंडों या छाया खंडों के (अर्थात् तदनु रूप क्षेत्रों के जो आगे चल खंडों के अन्तर्गत आ गए) अनुपातिक आकड़े दिए गए हैं। जहाँ ये किस्में प्रारम्भिक वर्ष में ही चालू हो गई थी। यहाँ इस बात का ध्यान रखना आवश्यक है कि सारणी 4.3 में दिया गया विश्लेषण चुनी हुई दोनों किस्मों के प्रारम्भ किये जाने से ही सम्बन्धित है और उससे स्वतः यह अनुमान नहीं लगाए जाने चाहिये कि उन्नत किस्मों के प्रारम्भ करने से क्या परिणाम हुए या क्या स्थिति उत्पन्न हुई।

4.26. धान : पहली योजना के समाप्ति के पूर्व ही खंडों या तदनु रूपी क्षेत्रों के 44 प्रतिशत धान की प्रमुख दोनों किस्मों में से एक न एक का प्रचलन हो गया था। दूसरी योजना के पहले 4 वर्षों में यह प्रचलन 56 प्रतिशत तक पहुँच गया था। जिन खंडों में ये किस्में सबसे पहले प्रचलित की गई थी वे मध्य प्रदेश, पंजाब, आन्ध्र प्रदेश और मद्रास में अवस्थित थे। पश्चिमी बंगाल, उड़ीसा, केरल और गुजरात में संबंधित किस्मों का प्रचलन इसके बाद हुआ यद्यपि सभी किस्मों के बारे में यह सूचना उपलब्ध नहीं है कि उनका प्रारंभ किस वर्ष में किया गया किन्तु उनमें से अधिकांश किस्में राज्यों की 1950 की उन्नत किस्मों की सूची में शामिल थी।

4.27. गेहूँ : धान के विपरीत गेहूँ की दोनों प्रमुख किस्मों में से एक न एक किस्म का प्रचलन पहली योजना अवधि के अन्त तक संबंधित खंडों में से 67 प्रतिशत में हो चुका था। केवल 33 प्रतिशत खंडों में इनका प्रारंभ दूसरी योजना की अवधि में किया गया। उत्तर प्रदेश, राजस्थान, गुजरात और महाराष्ट्र के कुछ खंडों में इन किस्मों का प्रचलन सबसे पहले किया गया था। अन्य राज्यों के खंडों या क्षेत्रों में इनका प्रचलन 1955-56 के बाद हुआ है।

4.28. अन्य अनाजों की फसलें : सारणी 4.2 में दिखाई ज्वार की दो महत्वपूर्ण किस्मों में एक एक किस्म का प्रचलन संबंधित खंडों में से 64 प्रतिशत में 1955-56 तक हो गया था शेष 36 प्रतिशत खंडों में इन किस्मों का प्रचलन बाद में हुआ। ये किस्में महाराष्ट्र और उत्तर प्रदेश में 1953 के पहले प्रचलित हो चुकी थी। अन्य राज्यों के खंडों में इन किस्मों का प्रचलन 1954-55 और 1958-59 के बीच के वर्षों में हुआ है।

4.29. बाजरा : पाँच खंडों में बाजरे की दो प्रमुख किस्मों में से एक न एक 1955-56 तक प्रारंभ की जा चुकी थी और शेष तीन में इनका प्रचलन 1956-57 में हो गया। राजस्थान के दो खंड यह सूचना नहीं दे सके कि उनके यहाँ इन किस्मों का प्रचलन किस वर्ष से हुआ। महाराष्ट्र के तीन खंडों में ये किस्में 1955 के पहले प्रचलित हो चुकी थीं और शेष खंडों में इनका प्रचलन 1953-54 और 1958-59 के बीच हुआ।

सारणी 4.2

राज्यों द्वारा बुने हुए खण्डों की फसलों को किसमें से से दो प्रमुख किसमें के नाम

| दो प्रमुख किसमें के नाम | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------|------------|---------------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| प्रदेश | धान | गेहूं | कपास | मूंगफली | ज्वार | बाजरा |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | बी ए एन 3 | — | लक्ष्मी | टी एम बी 2 | सी ओ 9 | — |
| 2. असम | जी ई बी 24 सेल बादल | — | एच-1 † | टी एम बी 3 | पी जे 22 के† | — |
| 3. बिहार | रंग दरिया बी के-115 | एन पी-761 | — | — | — | — |
| 4. गुजरात | बी आर-34 जेड-31 | एन पी-799 केन फैंड | सी ओ 2-134 | ए एच 32 | बी पी-53 | 207† |
| 5. केरल | मुखवेली† यू आर-19 | एन पी-710 | विजय† | — | एम 35-1 † | — |
| 6. मध्य प्रदेश | पी टी बी-9 एक्स 18 (एल एक्स जी †) | एच वाई-65 सी-591 | भूरी उपलन्द | एके-1244 | 304 हाइ ब्रिड | — |
| | एक्स 116 वर्मा | — | 197-3† | एक्स-5 | सतपनी | — |

| 7. मद्रास | सी ओ 2 | — | लक्ष्मी | टी एम वी 2 | सी ओ-18 | के-1 |
|-------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| 8. महाराष्ट्र | सी ओ 31 एच आर 35 | एम एच वी 345 | एम सी यू 2 197-3 | स्पेनिश | डी 340 एम-351 | अकोला |
| 9. मैसूर | डी पी 17 एच आर 35 | 168-मोतिया | 170-सीओ2† नक्षत्री | इंग्लिश टी एम वी-2 | भरानी एम 35-1 | 28-15 — |
| 10. उड़ीसा | डी पी 17 टी 1145 | — | जयधर† | टी एम वी 1† | डी-340 | — |
| 11. पंजाब | टी 141 जे-349† | — मी-281 | — 320 एफ | टी एम वी-2 पी बी-7 | — | टी-55 |
| 12. राजस्थान | बी-370† — | सी-273 सी-591 | एच 14† — | — | स्थानीय अनुमत | ए 3† टी 5† |
| 13. उत्तर प्रदेश | टी-43 | एन पी-718 पी वी 591 | 35/1 | — | मालवा† अप्पेडेड | — |
| 14. पश्चिमी बंगाल | टी-36 इन्द्रासल | एन पी 718 | — | — | — | — |
| | बीस्कट | — | — | — | — | — |

† ये किन्हीं वे हे जिनकी सूचना चुने हुए खण्डों में से अधिकतम ने दी है ।

—यह सूचित करता है कि या तो कमल महत्वपूर्ण नहीं है या इसका उन्नत बीज न तो चुने हुए बीज फार्मों में उत्पन्न किया गया न चुने हुए खण्डों में ही प्रारम्भ किया गया ।

सारणी 4.3

नमूना खण्डों से या छाया खण्डों से (अर्थात् उन क्षेत्रों से जिनसे बाद में खण्ड बनाए गए) फसलों की दो प्रमुख किस्मों का प्रथम प्रचलन, प्रचलन के वर्ष के अनुसार

| दो किस्मों के प्रारम्भ के वर्ष से खण्डों या क्षेत्रों का विवरण | | | | | | | | | | (प्रतिशत) |
|--|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| 1953 से पहले | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| धान | . | 12 5 | 12.5 | 6 3 | 12 5 | 12 5 | 12 5 | 15 6 | 15 6 | |
| गेहूँ | . | 19 0 | 14 3 | 14 3 | 19 0 | 14 3 | 4.7 | 14 3 | — | |
| ज्वारी | . | 28 6 | 7.1 | 14 3 | 14 3 | 21 4 | — | 14 3 | — | |
| बाजरा | . | 10 0 | 10.0 | 20 0 | 10 0 | 10.0 | 10 0 | 10 0 | — | |
| कपास | . | 44.0 | 12.0 | .. | 12.0 | 19.0 | 12.0 | .. | — | |
| मूंगफली | . | 23 0 | 8 0 | 8 0 | 15 0 | 15.0 | 8.0 | 8 0 | 15 0 | |

† ज्वार के संबंध में एक खण्ड से और बाजरे के सम्बन्ध में दो खण्डों से यह सूचना उपलब्ध नहीं हो सकी कि वहाँ उन्होंने किस्मों का प्रारम्भ किस वर्ष में किया था ।

4. 30. कपास : 1955-56 68 प्रतिशत खंडों में कपास की दो प्रमुख किस्मों में से एक न एक प्रचलित हो चुकी थी और 31 प्रतिशत खंडों में इनका प्रचलन इस अवधि के बाद में हुआ। जिन खंडों में इन किस्मों का प्रचलन हुआ है उनमें से आन्ध्र प्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर और पंजाब के खंडों में 1954 के पहले ही इनका प्रचलन हो गया था, यह सूचना मिली है।

4. 31. मूँगफली : संबंधित 8 या 62 प्रतिशत खंडों में संबंधित दो प्रमुख किस्मों में से एक न एक का प्रारंभ 1955-56 के पहले हो चुका था, और उसके बाद इनका प्रचलन शेष खंडों में हुआ। आन्ध्र प्रदेश और पंजाब के संबंधित खंडों में इन किस्मों का प्रचलन 1953-54 के पहले ही हो चुका था और अन्य राज्यों के खंडों में इनका प्रचलन 1954-55 और 1959-60 के बीच हुआ है।

1955-56 तक और उसके बाद प्रचलित खाद्यान्नों की उन्नत किस्मों की विशेषताएं

4. 32. यह जांच करने के लिए कि क्या चुने हुए खंडों में विभिन्न वर्षों में प्रचलित की गई अनाज की विभिन्न उन्नत किस्मों की विशेषताओं में कोई परिवर्तन होते हैं, पहली योजना की अवधि के अन्त अर्थात् 1955-56 तक प्रचलित की गई किस्मों और इस अवधि के बाद में प्रचलित की गई किस्मों की विभिन्न विशेषताओं के अपेक्षित महत्व की परस्पर तुलना करने का प्रयत्न किया गया है। यह मान लिया गया है कि जिस वर्ष किसी खंड में किसी किस्म के बीजों के वास्तविक वितरण की व्यवस्था संस्थागत माधनों द्वारा कर दी गई है उस वर्ष उस खंड में उसका प्रचलन हो गया। क्योंकि इस अर्थ में किसी किस्म के प्रचलन का तात्पर्य यह नहीं है कि कृषि विभाग के द्वारा वह किस्म उस राज्य या जिले में जारी कर दी गई है, अतः यह हो सकता है कि एक ही राज्य या जिले के अंदर कोई किस्म किसी खंड में 1956-57 से पहले प्रचलित हो गई हो और किसी दूसरे खंड में वह इसके बाद प्रचलित हुई हो। सब किस्मों के बारे में जो आंकड़े प्राप्त हुए हैं उनसे यह स्पष्ट हो गया है कि कुछ राज्यों में चुने हुए खंडों या क्षेत्रों में पहली अवधि में कोई किस्म चालू नहीं की गई थी। विश्लेषण करते समय इन खंडों को छोड़ दिया गया है क्योंकि विश्लेषण का उद्देश्य यह था कि जिन क्षेत्रों में दोनों अवधियों में ये किस्में चालू की गई हैं उन में इन किस्मों के विशेषताओं के सापेक्षिक महत्व में होने वाले परिवर्तन का पता लगाया जाए। जिन किस्मों के लिए संबद्ध आंकड़ों का प्रयोग किया जा सकता था उनकी संख्या इस प्रकार थी, 110 धान की किस्में जिनमें से 60 का प्रचलन 1955-56 तक हो चुका था और 50 का उसके बाद हुआ, इसी प्रकार गेहूँ की कुल किस्में 28 थीं जिनमें 14 का प्रचलन 1955-56 तक हो चुका था और 14 का प्रचलन उसके बाद में हुआ। अन्य अनाजों की किस्मों की संख्या 58 थी जिनमें 1955-56 के पहले 37 किस्में प्रचलित हो चुकी थीं और 21 उसके बाद प्रचलित हुईं। एक किस्म में एक से अधिक विशेषताओं का संमिश्रण भी हो सकता है। खंडों या तदनुरूप क्षेत्रों के अन्दर इन दोनों अवधियों में प्रचलित की गई धान, गेहूँ तथा अन्य अनाजों की किस्मों की प्रमुख विशेषताओं की संरचना इसी ढांचे के आधार पर सारणी 4. 4 में दिखाई गई है।

4. 33. धान : सारणी 4. 4 में दिये गए आंकड़ों से पता चलता है कि नमूना खंडों में 1955-56 से प्रचलित की गई अधिक उपज देने वाली धान की किस्मों के अनुपात में कमी हुई है जबकि अल्पकालीन किस्मों के अनुपात में कोई कमी नहीं हुई है। किन्तु गुणों के आधार पर इनके अनुपात में 1955-56 तथा उसके बाद कोई परिवर्तन नहीं हुआ है। बढ़िया, मझाली और घटिया किस्म के धानों का अनुपात लगभग समान ही चलता रहा है और घटिया किस्मों का अनुपात कुल का 1/5 रहा है। जहां तक पानी की आवश्यकता के आधार पर किस्मों के वितरण का संबंध है 1955-56 के बाद की अवधि में सिंचाई वाली किस्मों के अनुपात में वृद्धि हुई है और परिणामस्वरूप बहुउद्देशीय किस्मों में जो कि सिंचाई वाली या गैर-सिंचाई वाली दोनों प्रकार की भूमि में पैदा हो सकती है, कमी आई है। जहां तक विभिन्न ढलानों के लिए उपयुक्त किस्मों का संबंध है, दूसरी योजना अवधि में प्रचलित की गई किस्मों में महत्वपूर्ण अनुपात उनका था जो सभी प्रकार की भूमियों के लिए उपयुक्त थीं, और कुछ थोड़ी सी ऐसी किस्में थीं जो नीची भूमि के लिए उपयुक्त थीं।

सारणी 4.4

1955-56 तक और उसके बाद प्रचलित की गयी बीजों की उन्नत किस्मों की प्रमुख विविधताओं का ब्योरा

| अधिक अल्प उत्पादक कालीन | कोटियों के आधार पर किस्मों का प्रतिशत | | पानी की आवश्यकता प्रतिशत | | भूमि ढलान के अनुसार अन्य विशेषताओं के आधार पर | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------|--------------------------|-------|---|------------------|-----------------------|-----------|-----------|--------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-----|------|--|
| | फसल | उत्पादक कालीन | बढ़िया मझोली | घटिया | सींची बिना गई | सींची बिना सींची | सींची और पानी भरी हुई | ऊंची भूमि | नीची भूमि | सभी प्रकार की भूमि | कीटो और रोगों की प्रति | सूखा और बाढ़ की प्रति | अन्य रोधक | | | |
| 1955-56 तक | | | | | | | | | | | | | | | | |
| धान | 40.0 | 23.0 | 25.0 | 55.0 | 20.0 | 49.0 | 21.0 | 27.0 | 30.1 | 12.0 | 75.0 | 13.0 | 1.5 | 5.0 | 14.0 | |
| गेहूँ | 56.0 | 12.0 | 88.0 | 12.0 | -- | 67.0 | 28.0 | 5.0 | -- | 44.0 | 22.0 | 33.0 | 50.0 | -- | 37.0 | |
| अन्य अनाज | 36.0 | 29.0 | 48.5 | 48.5 | 3.0 | 27.0 | 54.0 | 19.0 | -- | 57.0 | 30.0 | 13.0 | -- | -- | 41.0 | |
| 1955-56 के बाद | | | | | | | | | | | | | | | | |
| धान | 30.0 | 24.0 | 25.0 | 56.0 | 19.0 | 68.0 | 18.0 | 14.0 | -- | 12.5 | 50.0 | 37.5 | 12.0 | -- | 40.0 | |
| गेहूँ | 22.0 | 17.0 | 89.0 | 11.0 | -- | 72.0 | 11.0 | 17.0 | -- | 56.0 | -- | 44.0 | 44.0 | -- | 33.0 | |
| अन्य अनाज | 43.0 | 39.0 | 29.0 | 59.0 | 12.0 | 24.0 | 62.0 | 14.0 | -- | 44.4 | 44.4 | 11.2 | 13.0 | -- | 52.0 | |

4. 34. **गेहूँ :** जहाँ तक गेहूँ का संबंध है इन दोनों अवधियों में जिनका प्रचलन किया गया है उनके परिवर्तनों का क्रम भी धान की किस्मों की ही भांति है। अधिक उपज वाली किस्मों के अनुपात में कमी आई है और कोटियों के आधार पर इनके अनुपात में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है। यह बात ध्यान देने योग्य है कि दोनों ही अवधियों में अधिकतर उन्नत किस्में बढ़िया गेहूँ की ही प्रचलित हुईं, दोनों में से एक भी अवधि में घटिया कोटि की एक भी किस्म प्रचलित नहीं हुई। अल्पकालीन किस्मों के अनुपात में भी वृद्धि हुई। दूसरे 1955-56 के बाद गेहूँ की सिंचाई वाली किस्मों और और ऐसी किस्मों की ओर अधिक झुकाव रहा है जो सिंचाई वाले और गैर-सिंचाई वाले दोनों प्रकार के क्षेत्रों के लिए उपयुक्त हैं, इसके अतिरिक्त वे किस्में अधिक प्रचलित हुई हैं जो कि ऊँची भूमि और सब प्रकार के भूमि के ढलानों के लिए उपयुक्त थीं। कीट रोग प्रतिरोधी किस्मों के प्रचलन के अनुपात में बाद की अवधि में कमी आई है।

4. 35. **अन्य अनाजों की फसलें—**मक्का, चना, जौ, बाजरा, मटर, ज्वार आदि अन्य मोटे अनाजों की मझोली और मोटी किस्मों का प्रचलन पहले की अपेक्षा 1955-56 के बाद अधिक विस्तार में हुआ। बाद की अवधि में अधिक उपज वाली और अल्पकालीन किस्मों के अनुपात में भी वृद्धि हुई। किस्मों को सिंचाई आवश्यकताओं के आधार पर कोई विशेष परिवर्तन नहीं हुआ। किन्तु बाद की अवधि में जिन किस्मों की प्रचलन हुआ उनमें अधिक अनुपात ऐसी किस्मों का था जो नीची भूमि के लिए उपयुक्त थीं और कीट रोग प्रतिरोधी थीं।

4. 36. इन आंकड़ों से जो पूरा चित्र सामने आता है वह एक रूप नहीं, मिश्रित रूप वाला है। नई किस्मों के प्रचलन को जिन दो अवधियों का विस्तार किया गया है उनमें प्रमुख विशेषताओं के आधार पर उन्नत किस्मों के वितरण का नमूना सामान्यतया एक जैसा ही रहा है, यद्यपि इनमें जहाँ तहाँ कुछ महत्वपूर्ण परिवर्तन दिखाई देते हैं। पहली बात तो यह है कि जो अधिक उपज देने वाली धान और गेहूँ की किस्में प्रचलित की गईं, दूसरी योजना अवधि में उनमें कमी आई। दूसरे अल्पकालीन किस्मों का अनुपात बहुत कुछ अपरिवर्तित रहा है। तीसरे इन दोनों अवधियों में कोटियों के आधार पर गेहूँ और धान की किस्मों के क्रम में कोई अन्तर नहीं आया है किन्तु अन्य अनाजों में मझोली और घटिया कोटियों का पलड़ा भारी रहा है। चौथे, धान और गेहूँ की उन किस्मों का प्रचलन अधिक हुआ है जो कि सिंचाई वाले क्षेत्रों के लिए अधिक उपयुक्त हैं और जो कि भूमि की सभी प्रकार की ढलानों के लिए ठीक बैठती हैं। दूसरे अनाजों के सम्बन्ध में बात लगभग इसकी उलटी है। अन्त में, बीमारी बाधाओं की प्रतिरोधकता तथा अन्य विशेषताओं की ओर पहली की अपेक्षा दूसरी अवधि में अधिक ध्यान दिया गया है। यहाँ पर भी किस्मों का प्रतिरूप लगभग वही है जो कि पिछले अध्याय में राज्य सरकारों द्वारा जारी की गई किस्मों का था। किन्तु विभिन्न अवधियों में जिन विशेषताओं की ओर अधिक ध्यान दिया गया है दोनों ही विश्लेषणों में उनके सम्बन्ध में अनुमान लगाते समय कुछ सावधानी से काम लेना होगा। विभिन्न समयों पर जो किस्में जारी की गई हैं या प्रचलित की गई हैं वे एक ही प्रकार की भूमि या मिट्टी या अन्य परिस्थितियों के लिए ठीक ठीक बैठ जाए यह आवश्यक नहीं है। किन्तु यह संभव है कि ये कम से कम कुछ किस्मों की जगह ले लें।

(3) खलिजान को जगह, बीज रखने के पात्र, भण्डार घर और गाहने, ओसाने तथा छानने के लिए उपकरणों की उपयुक्त सुविधाओं की व्यवस्था की जानी चाहिए और इन कार्यों में प्रत्येक स्तर पर सख्ती से देखरेख रखी जानी चाहिए जिससे संमिश्रण की कोई संभावना न रहे।

(4) खण्डों के फार्मों में उत्पन्न किए गए बीज बोरों में बन्द किए जाने के पहले उपयुक्त नमी तक सुखाए जाने चाहिए, साफ किए जाने चाहिए, छान लिए जाने चाहिए, उन की शुद्धता की जांच करनी चाहिए और बीजों के रोगों और बीमारी बाधाओं से बचाने के लिए उनका उचित उपचार कर लिया जाना चाहिए। जब बीज परीक्षण केन्द्र बन जाएं तब बीजों के नमूने निकाल कर समीपतम बीज परीक्षण केन्द्र पर परीक्षण के लिए भेज दिए जाने चाहिए।

5.4 दूसरी पंचवर्षीय योजना के अंतर्गत उन्नत बीज के उत्पादन और वितरण के लिए एक आदर्श स्कीम तैयार करते समय भारती कृषि अनुसंधान परिषद की विशेषज्ञ समिति की सिफारिशों का ध्यान रखा गया था। इस सम्बन्ध में एक महत्वपूर्ण प्रश्न यह उठा कि प्रत्येक खण्ड में स्थापित किए जाने वाले फार्म का आकार क्या रखा जाए? सामान्यतया यह स्वीकार कर लिया गया था कि यह आकार स्थानीय स्थिति और सम्बद्ध खण्डों में बोई जाने वाले फसलों की आवश्यकता के अनुसार होगा। सारे देश में सब मिलाकर औसत खण्ड में 100 गांव होंगे और उन गांवों में लगभग 56,000 एकड़ भूमि में बीज परिपूर्ति करनी होगी, इस आधार पर यह अनुमान लगाया गया है कि औसत बीजफार्म का आकार 25 एकड़ होगा। यह ध्यान रखना होगा कि ये बीज फार्म खाद्यान्न-फसलों के लिए ही तैयार किए थे। व्यापारिक फसलों के बीज उत्पादन के लिए एक अलग स्कीम बनाई गई थी।

5.5 जब दूसरी पंचवर्षीय योजना का काम आगे बढ़ा तब कुछ राज्यों ने 25 एकड़ से बड़े या छोटे आकार के बीज फार्म रखने के कुछ प्रस्ताव सामने रखे। ऐसा प्रतीत होता है कि खाद्य और कृषि मंत्रालय ने देश के विभिन्न भागों में बोई जाने वाली प्रमुख फसलों के लिए आवश्यक जल-वायु सम्बन्धी तत्वों और बीज आवश्यकताओं की विभिन्नताओं को ध्यान में रख कर पंजाब, राजस्थान, मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश इन चार राज्यों को 25 एकड़ से बड़े फार्म बनाने की ओर केरल राज्य को लगभग 8 एकड़ के आकार वाले छोटे फार्म बनाने की अनुमति दे दी। सामान्य नीति में इस आंशिक परिवर्तन के कारण इसकी मूल भावना अर्थात् परिवहन की लागत को घटाने और कृषकों को समय पर उन्नत बीज पहुंचाने की समस्या पर भी फिर से विचार करना आवश्यक हो गया। अन्त में इस बात पर समझौता इस प्रकार हुआ कि ये राज्य अपने बीज भण्डारों को उपयुक्त तथा सुगम स्थानों पर विकेंद्रित कर लें। इस सम्बन्ध में यह बात भी कहनी है कि बीजवर्धन कार्यक्रम की योजना उन्नत तथा आधार बीज के उत्पादन के लिए आवश्यक क्षेत्रफल को आधार मान कर बनाई गई है और यह उचित ही है। स्वभावतः यह क्षेत्रफल बीज-वर्धन की दर तथा विभिन्न फसलों के लिए संस्तुत बीज परिवर्तन चक्र के अनुसार प्रत्येक फसल के लिए भिन्न भिन्न होगा। क्योंकि किसी भी क्षेत्र के लिए आवश्यक क्षेत्रफल को कुशल और/अथवा वर्धनक्षम इकाइयों में संगठित किया जाना आवश्यक होगा। इसलिए फार्म के आकार का प्रश्न अत्यन्त महत्वपूर्ण बन जाता है। इस आकार के प्रश्न के साथ ही नीतिपक्ष का एक प्रश्न भी जुड़ा हुआ है कि बीज उत्पादन कार्यक्रम के प्रशासन और आयोजन के लिए प्रशासन की कौन सी इकाई अपनाई जाय। खण्ड बीज फार्म का उद्देश्य यह था कि खण्ड के बीज उत्पादन कार्यक्रम की योजना और प्रशासन की इकाई बनाया जाए। किन्तु यदि बड़े आकार के फार्म बनाने की अनुमति दी जाती है तो अनिवार्यतः यह मानकर चलना होगा कि एक फार्म से एक से अधिक खण्डों में बीज पहुंचाया जाएगा और परिणाम-स्वरूप आधार बीज के उत्पादन के कार्यक्रम की योजना जले को इकाई मानकर बनानी होगी।

बीज फार्मों और उनके संगठन तथा प्रबन्ध के बारे में राज्य सरकारों द्वारा अपनाई गई नीति

5 6 बीज फार्मों के संगठन तथा प्रबन्ध के बारे में राज्य सरकारों द्वारा अपनाई जाने वाली नीति के कुछ पक्षों के संबंध में राज्य सरकारों के कृषि-निदेशालयों से सूचना प्राप्त की गई थी। पूरे देश में इस दिशा में जो विचार और कार्रवाई हो रही है उसका बहुत कुछ स्पष्ट चित्र इससे हमारे सामने आ जाता है। इस चित्र के विभिन्न पक्षों का संक्षिप्त विवरण नीचे दिया जा रहा है।

(क) ऐसा प्रतीत होता है कि सभी राज्यों ने यह हिसाब लगा दिया है कि बीज उत्पादन के लिए उन्हे कितने क्षेत्रफल की आवश्यकता होगी। यद्यपि कुछ राज्य मानते हैं कि उनके यहाँ बीज उत्पादन कार्यक्रम की इकाई खण्ड है किन्तु वास्तव में जिले को ही इकाई मानकर बीज उत्पादन कार्यक्रम की योजना और प्रशासन किया जाता है। शायद केवल मद्रास ही ऐसा राज्य है जहाँ वास्तविक आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर पहले की कार्यविधि पर पुनः विचार किया गया है और खण्डों की संख्या के आधार पर पहले जो 360 बीज फार्म बनाने का लक्ष्य रखा गया था उसे घटाकर 210 कर दिया गया है।

(ख) यद्यपि अखिल भारतीय नीति यह है कि प्रत्येक खण्ड में (केवल कुछ अपवादों को छोड़कर) 25 एकड़ के फार्म रखे जाएं, किन्तु ऐसा प्रतीत होता है कि राज्य सरकारों को इस विषय में सन्देह है। सात राज्यों का विचार यह है अधिक दृष्टि से वर्धनक्षम होने के लिए फार्म का आकार 50 एकड़ होना चाहिए। तीन राज्यों का कहना यह है कि इस दृष्टि से फार्म का आकार 100 एकड़ का होना उपयुक्त होगा। वस्तुतः जो फार्म स्थापित किये गए हैं उनमें इस विचार-धारा की छाया दिखाई पड़ती है। प्रत्येक खण्ड में 25 एकड़ का फार्म बनाने की नीति का पालन वास्तव में कई राज्यों में सख्ती से नहीं किया जा रहा है। कहीं कहीं लक्ष्य और उपलब्धियाँ जो 25 एकड़ की इकाई के आधार पर दिखाई जाती हैं, यद्यपि वास्तव में प्रारम्भ किए गए फार्मों का आकार बड़ा हो सकता है और है। उदाहरणार्थ मद्रास सरकार ने इस विषय पर बहुत स्पष्ट बात कही है। कृषि उत्पादन समिति, मद्रास (1959) की रिपोर्ट में कहा गया है कि सुविधा एवं मितव्ययिता से प्रशासन का खर्च चलाने के लिए सरकार ने यह निर्णय किया है कि जहाँ तक संभव हो पचास पचास एकड़ के जुड़वा फार्म रखे जाएं।

(ग) मद्रास और आन्ध्र के अधिकांश फार्मों को छोड़कर अन्य सभी राज्यों के बीज फार्म या तो सरकारी बंजर भूमि पर या इस काम के लिए अधिग्रहण की गई भूमि पर स्थापित किए गए हैं। जिन राज्यों में लगान पर ली हुई भूमि पर बीज फार्म स्थापित किए गए हैं वहाँ भी नीति यही प्रतीत होती है कि जितनी जल्दी हो सके इस भूमि का अधिग्रहण कर लिया जाय। पंजाब में बीज फार्म यद्यपि सरकारी भूमि पर स्थापित किए गए हैं किन्तु उनका संचालन सरकार द्वारा नहीं किया जाता। ये फार्म असामियों को एक तिहाई बटाई (फसल में हिस्सेदारी के लगान) पर दे दिए जाते हैं। यह अपेक्षा की जाती है कि कृषि विभाग के स्थानीय अधिकारी इन फार्मों के कार्य संचालन की देखरेख करेंगे।

(घ) इस सम्बन्ध में भी राज्य सरकारों के दृष्टिकोण का पता लगाया गया था कि क्या ये बीज फार्म लाभ में चल रहे हैं। उत्तरों से यह पता चलता है कि पंजाब को छोड़कर अन्य सभी राज्यों में अधिकांश फार्म घाटे पर चल रहे हैं। पंजाब के फार्म इस दृष्टि से अच्छी स्थिति में हैं क्योंकि वे असामियों को बटाई पर दे दिए गए हैं।

(च) जहाँ तक इस प्रश्न का सम्बन्ध है कि प्रत्येक बीज फार्म पर कितनी किस्मों का उत्पादन किया जाना चाहिए, गुजरात, आंध्र, केरल और मद्रास की सरकारों से कोई उत्तर प्राप्त नहीं हुआ है। पंजाब सरकार ने कहा है कि प्रत्येक बीज फार्म पर एक किस्म का ही उत्पादन किया जाना चाहिए। अन्य 9 राज्य सरकारों का विचार है कि एक से लेकर चार तक किस्में एक बीज फार्म पर उत्पादित की जानी चाहिए। दूसरे शब्दों में, किसी भी राज्य ने यह विचार नहीं प्रकट किया है कि एक फार्म पर 4 से अधिक किस्म उत्पन्न की जाएं।

(छ) जिन नौ राज्यों से उत्तर प्राप्त हुए हैं उन सभी में बीज फार्मों पर केवल उन्ही किस्मों का उत्पादन किया जा रहा है जिनकी सिफारिश इन राज्यों के फसल विशेषज्ञों ने की है।

(ज) यह प्रश्न भी पूछा गया था कि क्या फसल विशेषज्ञ जिला स्तर पर और खण्ड स्तर पर बीज उत्पादन कार्यक्रम की देखभाल करते हैं। प्राप्त उत्तरों से यह पता चला है कि फसल विशेषज्ञ कृषि विभाग के अनुसंधान केन्द्रों पर होने वाले कार्य की देखभाल के लिए ही प्रमुख रूप से उत्तरदायी हैं। जिला और खण्ड स्तर पर बीज उत्पादन कार्य की देखभाल वे साधारणतया नहीं करते हैं, परन्तु कुछ राज्यों ने यह उत्तर दिया है कि जब विशेषज्ञ दौरे पर जाते हैं या जब कोई समस्या उनके सामने रखी जाती है तब वे फार्मों पर जाते हैं और उन समस्याओं को सुलझाने में सहायता पहुँचाते हैं। बिहार में खण्ड के बीज फार्मों की देखभाल रखना फसल विशेषज्ञों का एक कर्तव्य माना जाता है। उत्तर प्रदेश में उनसे यह आशा की जाती है कि वे देखभाल रखेंगे किन्तु वास्तविक व्यवहार में वे ऐसा करते नहीं हैं।

(झ) ऐसा प्रतीत होता है कि हर एक राज्य में फसल विशेषज्ञों की संख्या इतनी पर्याप्त नहीं है कि वे जिला और खंड स्तर के बीज उत्पादन कार्यक्रम की देखभाल का अतिरिक्त कार्य कर सकें। प्रत्येक राज्य में विशेषज्ञों की संख्या भिन्न भिन्न है। राजस्थान, गुजरात और मैसूर में दो जगहों से लेकर बिहार, उड़ीसा और आंध्र प्रदेश में विशेषज्ञों की आठ जगहों तक हैं। साधारणतया ये जगहें अनाज, ढाल, कपास, गन्ना, तिलहन, सिन्धियों और फलों आदि की फसलों के लिए हैं।

(ट) सिफारिश की गई किस्मों के नस्ली बीज के उत्पादन के सम्बन्ध में अधिकतर राज्यों की नीति यह है कि इस बीज का उत्पादन हर साल किया जाय। परन्तु असल में नस्ली बीज हर साल उत्पन्न नहीं किया जाता है और राजस्थान में इसका उत्पादन हर दूसरे या तीसरे साल किया जाता है।

राज्यों में बीज फार्म कार्यक्रम का कार्यान्वयन

5.7 दूसरी योजना अवधि में बीज फार्मों के लक्ष्य और उपलब्धियाँ : ऊपर संक्षेप में दी गई नीतियों की पृष्ठभूमि में जो कार्यान्वयन हुआ है उसका अन्दाजा लगा लिया जाए। जिन तेरह राज्यों ने संबंधित आंकड़े भेजे हैं उनमें दूसरी योजना अवधि में स्थापित किए जाने वाले फार्मों के लक्ष्यों और वास्तविक उपलब्धियों का ब्यौरा सारणी 5.1 में दिया गया है।

सारणी 5.1

दूसरी पंचवर्षीय योजना में बीज फार्मों के लक्ष्य और वास्तव में चालू किए गए फार्मों की संख्या

| राज्य | लक्ष्य (संख्या) | उप- लब्धियां (संख्या) | खाना 3 खाना 2 के प्रतिशत के रूप में |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| आन्ध्र प्रदेश | 445 | 441 | 99.1 |
| बिहार | 535 | 354 | 66.2 |
| गुजरात | 159 | 137 | 86.2 |
| केरल | 24 | 20 | 86.2 |
| मद्रास | 210† | 136 | 64.8 |
| मध्य प्रदेश | 72 | 54 | 75.0 |
| महाराष्ट्र | 244 | 206 | 84.4 |
| मैसूर | 71 | 56 | 78.9 |
| उड़ीसा | 100 (इकाई) | 75 (इकाई) | 75.0 |
| पंजाब | 228 | 224 | 98.2 |
| राजस्थान | 50 | 39 | 78.0 |
| उत्तर प्रदेश | 876 (इकाई) | 709 (इकाई) | 80.9 |
| पश्चिमी बंगाल | 100 | 100 | 100.0 |

दूसरी योजना अवधि में रखे गए लक्ष्य की अपेक्षा वास्तव में प्रारम्भ किए गए फार्मों का प्रतिशत मद्रास में 65 प्रतिशत से लेकर बंगाल में 100 प्रतिशत तक था। बहुत से राज्यों में बहुधा फार्मों के लिए भूमि अधिग्रहण करने में आने वाली कठिनाइयों के कारण, फार्मों के स्थापित करने का काम रुका रहा है। विशेष रूप से मद्रास, उत्तर प्रदेश, उड़ीसा, मैसूर, मध्य प्रदेश और गुजरात राज्यों में भूमि अधिग्रहण की समस्या के कारण नए फार्मों की स्थापना में रुकावट आई है।

† संशोधित लक्ष्य, मूल लक्ष्य 360 था।

स्रोत : तेरह राज्यों के राज्य कृषि निदेशालय।

चुने हुए खण्ड और बीज फार्म

5 8 नमूने के रूप में चुने हुए खण्डों के या उनके समीप के 51 फार्मों के नमूनों से बीज फार्मों के ब्यौरे इकट्ठे किए गए थे। तीन खण्डों के क्षेत्र के अन्तर्गत या उनके समीप कोई फार्म नहीं था और नमूने के जो पदार्थ चुने गए थे उनमें से 7 फार्म ऐसे थे कि उनमें से प्रत्येक दो दो खण्डों की आवश्यकता को पूर्ति करता था। इन 51 नमूना फार्मों में से केवल 4 की स्थापना 1957 से पहले हुई थी। शेष 47 अर्थात् 92 प्रतिशत फार्म 1957 में या उसके बाद स्थापित किए गए। 1957-58 में 29 प्रतिशत फार्म स्थापित किए गए जबकि 49 प्रतिशत फार्म 1958-59 में स्थापित हुए। इन फार्मों में से आन्ध्र प्रदेश में 6, उत्तर प्रदेश में 5, और अन्य राज्यों में 2 से 4 तक फार्म हैं। इसलिए यह कहा जा सकता है कि दूसरी योजना के तीसरे वर्ष तक और तीसरे वर्ष में ही अधिकांश बीज फार्म स्थापित किए गए। सारणी 5 2 को देखने से यह बात स्पष्ट हो जाएगी।

सारणी 5. 2

स्थापना वर्ष के अनुसार खण्डों और बीज फार्मों का विभाजन

| स्थापना का वर्ष | प्रारम्भ किए गए खण्डों की संख्या | कुल का प्रतिशत | प्रारम्भ किए गए फार्मों की संख्या | कुल का प्रतिशत |
|-----------------|----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1953 से पहले | 10 | 16.4 | 3 | 5.9 |
| 1953-54 | 7 | 11.5 | — | — |
| 1954-55 | 5 | 8.2 | 1 | 2.0 |
| 1955-56 | 9 | 14.7 | — | — |
| 1956-57 | 18 | 29.5 | — | — |
| 1957-58 | 10 | 16.4 | 15 | 29.40 |
| 1958-59 | 1 | 1.6 | 25 | 49.0 |
| 1959-60 | — | — | 3 | 5.9 |
| 1960-61 | 1 | 1.6 | 4 | 7.8 |
| योग | 61 | 100.00 | 51 | 100.00 |

5. 9 खण्डों के कर्मचारी वर्ग और बीज फार्म¹ : नमूने के लिए चुने गए 51 फार्मों में से 35 या 69 प्रतिशत नमूना खण्डों के क्षेत्र में स्थित थे और शेष 16 या 31 प्रतिशत इन खण्डों के क्षेत्र के बाहर के थे। ये फार्म हमारे 61 नमूना खण्डों में से 55 को बीज पहुंचाते थे। इनमें से केवल 12 खण्डों के कर्मचारी ही फार्मों के संचालन से निकट सम्पर्क रख रहे थे। यह सम्पर्क विशेष रूप से देखभाल प्रबन्ध और उत्पादन की योजना बनाने के बारे में था। अन्य 4 फार्मों में केवल उत्पादन योजना बनाये रखने में ही खण्ड के कर्मचारियों का सम्पर्क रहा। किन्तु अधिकांश मामलों में (65 प्रतिशत फार्मों में) खण्ड के कर्मचारियों का कुछ भी सम्पर्क बीज फार्मों के संचालन में नहीं रहा। जब कि आशा यह की जाती है कि ये बीज फार्म खण्डों को आधार बीज पहुंचाएंगे। अधिकांश मामलों में खण्डों के प्रशासन में और इन खण्डों को बीज पहुंचाने की जिन से अपेक्षा की जाती है उन बीज फार्मों के संचालन और प्रबन्ध में कोई निकट सम्पर्क नहीं रह पाता है।

¹ ब्यौरे के लिए देखिए परिशिष्ट सारणी क-3।

5.10 51 बीज फार्मों का क्षेत्रफल के अनुसार विभाजन

इन फार्मों में से 5 फार्म आकार में 20 एकड़ तक के हैं और 16 फार्म आकार में 21 से 30 एकड़ तक के हैं। आठ फार्म ऐसे भी हैं जिनमें से प्रत्येक 100 एकड़ से ऊपर है। सारणी 5.3 में क्षेत्रफल के अनुसार इन फार्मों का वर्गीकरण दिया जा रहा है।

सारणी 5.3

51 फार्मों का क्षेत्रफल के अनुसार विभाजन

| फार्मों का आकार (एकड़) | फार्मों की संख्या | कुल फार्मों का प्रतिशत |
|---------------------------|----------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 20 तक | 5 | 9.8 |
| 21-30 | 16 | 31.4 |
| 31-40 | 3 | 5.9 |
| 41-50 | 6 | 11.8 |
| 51-60 | 3 | 5.9 |
| 61-70 | 3 | 5.9 |
| 71-80 | 4 | 7.8 |
| 81-100 | 3 | 5.9 |
| 100 से ऊपर | 8 | 15.6 |
| योग | 51 | 100.0 |

सारणी 5.3 में शामिल किए गए 51 फार्मों में से 12 फार्मों के आकड़ों का प्रयोग विभिन्न कारणों से आगे अन्य विश्लेषणों में नहीं किया जा सका। इन 12 फार्मों में से चार 1960-61 में स्थापित किए गए थे और ब्यौरेवार विश्लेषण के लिए उन्हें अलग रखा गया है। पंजाब में दो फार्म असा-मियों को लगान पर दिए गए थे और इस प्रकार वे एक अलग ही श्रेणी में आते हैं जो कि शायद राज्य के बीज फार्मों की अपेक्षा पंजीकृत उत्पादकों के अधिक निकट आती है। मध्य प्रदेश में रायपुर जिले के एक फार्म के बारे में पता चला कि वह धान अनुसन्धान केन्द्र है। झांसी का एक फार्म 2000 एकड़ से बड़ा है और यान्त्रिकीय पशुपालन केन्द्र के रूप में भी कार्य कर रहा है, उसे भी अलग कर देना पड़ा। उत्तर प्रदेश के सहारनपुर जिले का एक फार्म भी छोड़ दिया गया। इसी प्रकार के कारणों से ही 150 एकड़ के तीन फार्म ब्यौरेवार विश्लेषण में शामिल नहीं किए जा सके। उनके बारे में यहाँ पर थोड़ी सूचना इसलिए दी गई है कि दूसरी पंचवर्षीय योजना में शामिल किए गए या प्रारम्भ किए बीज फार्मों के नमूनों में कैसे कैसे तत्व सामने आ सकते हैं इसका कुछ संकेत दिया जा सके।

5.11 **उनतालीस बीज फार्मों का क्षेत्रफल के अनुसार विभाजन :** विस्तृत विश्लेषण के लिए जो 39 फार्म लिए गए थे उनमें से 14 या 36 प्रतिशत का क्षेत्रफल 21 एकड़ से 30 एकड़ के बीच है। इस वर्ग के फार्मों का औसत आकार 25 एकड़ है। सारणी 5.4 में क्षेत्रफल के अनुसार इन फार्मों का विभाजन किया गया है और साथ ही प्रत्येक आकार वर्ग का औसत क्षेत्रफल भी दिया गया है। सारणी 5.4 के अकों को देखने से पता चलेगा कि 51 प्रतिशत फार्म आकार में 30 एकड़ से बड़े हैं। यद्यपि सामान्य नीति यह है कि खंड स्तर पर 25 प्रति एकड़ वाले फार्म स्थापित किए जाए (इसमें केवल कुछ अपवाद हैं जिनका ऊपर उल्लेख किया जा चुका है) किंतु वास्तव में जो फार्म स्थापित किए गए हैं उनमें अधिकतर इससे बड़े आकार के हैं यह ध्यान रखना होगा कि अनुपात नमूने के लिए चुने गए, 51 फार्मों में इससे भी अधिक होगा।

सारणी 5.4

क्षेत्रफल के अनुसार बीज फार्मों का विभाजन और प्रत्येक वर्ग में औसत क्षेत्रफल

| आकार वर्ग (एकड़) | बीज फार्म | | फार्म का औसत क्षेत्रफल (एकड़) |
|------------------|-----------|----------------|-------------------------------|
| | संख्या | कुल का प्रतिशत | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 तक | 5 | 12.8 | 13.3 |
| 21-30 | 14 | 35.9 | 25.1 |
| 31-70 | 12 | 30.8 | 50.6 |
| 71-150 | 8 | 20.5 | 97.6 |
| सभी आकार | 39 | 100.0 | 46.3 |

5.12 **सरकारी भूमि पर और पट्टे पर ली हुई भूमि पर बने बीज फार्म² :** 39 फार्मों में से 31 अर्थात् 80 प्रतिशत सरकारी भूमि पर बनाए गए हैं और शेष 20 प्रतिशत पट्टे पर ली हुई भूमि पर। मद्रास और आन्ध्र में नमूने के लिए चुने गए सभी फार्म पट्टे पर ली गई भूमि पर बनाए गए हैं। अन्य सभी राज्यों में बीज फार्म सरकारी भूमि पर बनाए गए हैं। सरकारी भूमि पर बने फार्मों का औसत आकार 48.6 एकड़ है जबकि पट्टे पर ली हुई भूमि पर बने फार्मों का औसत क्षेत्रफल 37.5 एकड़ है। नमूने के फार्मों में 8 पट्टे पर लिए हुए हैं। इनमें से दो मद्रास में हैं और शेष 6 आन्ध्र प्रदेश में हैं। आन्ध्र प्रदेश के पट्टे पर लिए गए फार्म चलायमान हैं। ये फार्म वार्षिक पट्टे पर लिए जाते हैं और इन फार्मों का स्थान तथा क्षेत्रफल बहुधा बदलता रहता है। पट्टे पर लिए गए जिन फार्मों का स्थान और आकार प्रतिवर्ष बदलता रहता है वे यदि विभिन्न वर्षों में किसी एक खंड की ही आवश्यकता पूरी करते रहे हैं तो उन्हें प्रस्तुत अध्ययन में एक फार्म ही माना जाएगा।

²ब्योरे के लिए सारणी क-4 देखें।

5.13 कृषिकों द्वारा अधिक पसंद की जाने वाली और फार्मों पर बोई जाने वाली किस्में : स्थानीय कृषकों द्वारा अधिक पसन्द की जाने वाली किस्मों के आकड़े इन फार्मों में से केवल 33 फार्मों के प्रबन्धकों और खण्ड विकास अधिकारियों से ही प्राप्त हो सके। 5 फार्मों से आकड़े नहीं प्राप्त हो सके और एक फार्म पर 1959-60 तक बीज उत्पादन प्रारम्भ नहीं किया गया था। इन बचे हुए नमूने के फार्मों में से 15 प्रतिशत में स्थानीय कृषकों द्वारा पसन्द की जाने वाली सभी किस्में बोई जाती थी। तीन अर्थात् 9 प्रतिशत फार्मों पर अधिक पसन्द की जाने वाली एक भी किस्म नहीं बोई जाती थी। इन तीन फार्मों में से एक असम में, एक मैसूर में और एक राजस्थान में है। 12 फार्मों अर्थात् 36 प्रतिशत फार्मों पर 51 प्रतिशत से लेकर 99 प्रतिशत तक अधिक पसन्द की जाने वाली किस्में बोई गईं और शेष 40 प्रतिशत पर 10 प्रतिशत से लेकर 50 प्रतिशत तक इस प्रकार की किस्में बोई गईं।

5.14(क) बीज फार्मों पर वर्धित प्रमुख अनाजों की अधिक पसंद की जाने वाली किस्मों का अनुपात : नीचे सारणी 5.5 में धान, गेहूँ और ज्वार इन तीन प्रमुख अनाजों की स्थानीय रूप से अधिक पसन्द की जाने वाली किस्मों को विभिन्न अनुपात में बोने वाले फार्मों की संख्या दी गई है। इस विश्लेषण में किसी फसल विशेष पर विचार करते समय उस फसल को बोने वाले फार्मों की संख्या को महत्व दिया गया है।

सारणी 5.5

प्रमुख खाद्यान्न फसलों की अधिक पसंद की जाने वाली विभिन्न किस्मों का वर्धन न करने वाले फार्मों की संख्या, 1959-60

| फसल | संबंधित फार्मों की संख्या | वर्धन करने वाले फार्मों की संख्या | | | |
|-------|---------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| | | पसन्द की जाने वाली किस्में | पसन्द की जाने वाली 51 प्रतिशत से 99 प्रतिशत तक | पसन्द की जाने वाली किस्में | पसन्द की जाने वाली किस्में |
| | | 100 प्रतिशत | प्रतिशत | 1 प्रतिशत से 50 प्रतिशत तक | 0 प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| धान | 25 | 8 | 6 | 6 | 5 |
| गेहूँ | 16 | 6 | 1 | 4 | 5 |
| ज्वार | 12 | 6 | — | 3 | 3 |

5.14(ख) सारणी 5.5 के आकड़ों से यह प्रतीत होता है कि संबंधित नमूना-फार्मों में स्थानीय रूप से अधिक पसन्द की जाने वाली धान की सभी किस्मों का उत्पादन 32 प्रतिशत फार्मों पर गेहूँ की ऐसी किस्मों का उत्पादन 38 प्रतिशत फार्मों पर और ज्वार की ऐसी किस्मों का उत्पादन 50 प्रतिशत फार्मों पर होता है और 20 प्रतिशत फार्म धान की, 31 प्रतिशत फार्म गेहूँ की और 25 प्रतिशत फार्म ज्वार की स्थानीय रूप से अधिक पसन्द की जाने वाली किसी भी किस्म का उत्पादन नहीं करते हैं।

5.15 प्रमुख खाद्यान्नों की उन्नत किस्मों की फसलें उत्पन्न करने वाले 25 एकड़ आकार वाले फार्मों की संख्या—39 फार्मों में से 14 फार्म 25 एकड़ आकार वाले वर्ग में रखे जा सकते हैं। उनमें से 9 में धान के, 8 में गेहूँ के और 3 में ज्वार के बीज का वर्धन किया जाता है। इनमें से कुछ फार्मों पर इन फसलों में से एक से अधिक फसलों की किस्मों का उत्पादन किया गया है। सारणी 5.6 में 25 एकड़ आकार वाले फार्मों पर इन प्रमुख खाद्यान्नों की फसलों के क्षेत्रफल के अनुपात की तुलना उन खण्डों के क्षेत्रफल से की गई है जिनकी बीज आवश्यकताओं की पूर्ति इन फार्मों द्वारा 1959-60 में की गई है।

सारणी 5.6

खण्डों में उगाई गई प्रमुख अनाजों की फसलों का और 21 से 30 एकड़ वाले संबद्ध बीज फार्मों का क्षेत्रफल, 1959-60

(फार्मों की कुल संख्या—14)

| फसल | सब- फसल का धित क्षेत्रफल फार्मों (एकड़) की संख्या | फसल वाले कुल क्षेत्र-फल का प्रतिशत | विभिन्न किस्मों के क्षेत्रफलका अनुपात अधिक अधिक पसन्द की जाने वाली | संब- धित क्षेत्रफल खण्डों की संख्या | फसल का क्षेत्रफल की अपेक्षा इस फसल के क्षेत्र-फल का प्रतिशत | | | |
|-------|---|------------------------------------|--|-------------------------------------|---|----|------------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| धान | 9 | 99.5 | 40.1 | 70.8 | 29.2 | 10 | 1,84,984.9 | 21.4 |
| गेहूँ | 8 | 57.6 | 24.9 | 66.3 | 33.7 | 8 | 66,284.2 | 6.9 |
| ज्वार | 3 | 27.1 | 32.6 | 100.0 | — | 3 | 1,96,944.0 | 34.6 |

यह आशा की जाती है कि धान के सबद्ध 9 फार्मों से 10 खण्डों की आधारभूत बीज की आवश्यकता की पूर्ति हो जाएगी। इन फार्मों के कुल फसल क्षेत्र के 40 प्रतिशत पर धान की किस्में बोई जा रही हैं जबकि सबद्ध खण्ड के कुल फसल क्षेत्र के केवल 21 प्रतिशत भाग में धान की फसलें बोई जा रही हैं। गेहूँ के वर्धन में यह अनुपात फार्मों पर 25 प्रतिशत और सबद्ध खण्डों पर 7 प्रतिशत है। प्रमुख खाद्यान्नों में केवल ज्वार के ही क्षेत्रफल का अनुपात फार्मों पर संबद्ध खण्डों की अपेक्षा कुछ कम है। इन आंकड़ों से इन फार्मों की बीज उत्पादन सभावना की पर्याप्तता या अपर्याप्तता की जाच स्थानीय क्षेत्र की आवश्यकताओं को सामने रख कर की जा सकती है। यह स्पष्ट है कि ज्वार के बीज का उत्पादन अपेक्षाकृत कम क्षेत्र में किया जाता है।

5.16 संबद्ध फार्मों पर ज्वार के क्षेत्र में अधिक पसन्द की जाने वाली किस्में ही बोई जाती हैं। गेहूँ और धान के लिए अनुमान क्रमशः 66 प्रतिशत और 71 प्रतिशत है। इन आंकड़ों से यह स्पष्ट है कि गेहूँ के सम्बन्ध में 8 फार्मों पर फसल क्षेत्र के एक महत्वपूर्ण भाग 34 प्रतिशत में ऐसी किस्में बोई जाती हैं जिनको स्थानीय कृषक अधिक पसन्द नहीं करते, इसी प्रकार धान के फसल क्षेत्र के 29 प्रतिशत में इसी प्रकार की अधिक पसन्द न की जानेवाली धान की फसलें बोई

जाती है। इससे यह प्रकट होता है कि या तो विस्तार अधिकरणों को स्थानीय कृषकों की आवश्यकताओं और पसन्दगी का ज्ञान नहीं है अथवा फार्मों पर उत्पन्न की जाने वाली उन्नत किस्मों की श्रेष्ठता का प्रदर्शन करने में असफल रहे हैं या ये दोनों ही बातें हैं। कुछ भाँ हो, इन आँकड़ों से यह अनुमान तो लगाया ही जा सकता है कि फार्मों के प्रबन्ध और खण्डों के विस्तार अधिकरणों में समन्वय का अभाव है जिसके कारण ऐसी स्थिति उत्पन्न हुई है। यह बात ध्यान देने योग्य है कि अधिक पसन्द की जाने वाली किस्मों के बारे में सूचनाएं हमें खण्डों के कर्मचारियों से प्राप्त हुई हैं।

5. 17 बीज फार्मों पर भूमि-उपयोग की शैली * : 39 फार्मों का औसत आकार 46 एकड़ आता है। फार्मों के क्षेत्रफल का 24.2 प्रतिशत में कृषि नहीं होती है और 75.8 प्रतिशत भाग पर कृषि होती है। कृषि वाले क्षेत्रफल के 55.2 प्रतिशत में सिंचाई की सुविधाएं हैं। परिशिष्ट में दी गई सारणी क-6 से यह प्रकट होता है कि फार्मों का आकार जैसे बढ़ता जाता है कुल क्षेत्रफल की अपेक्षा खेती वाले क्षेत्र का अनुपात घटता जाता है। 20 एकड़ तक फार्मों का खेतीवाला क्षेत्रफल 98.2 प्रतिशत तक होता है जबकि 71 से 150 एकड़ तक के आकार वाले फार्मों का खेतीवाला क्षेत्रफल 63.6 प्रतिशत ही रह जाता है। फार्मों के आकार के बदलने पर कृषि वाले क्षेत्र के उस भाग के अनुपात में जिसमें सिंचाई की सुविधाएं उपलब्ध हैं परिवर्तन होने की कोई व्यवस्था शैली दिखाई नहीं देती।

5. 18 सरकारी भूमि पर प्रारम्भ किए गए बीज फार्मों की भूमि उपयोग शैली में परिवर्तन* : यह पता लगाने के लिए कि क्या पिछले कुछ वर्षों में भूमि उपयोग शैली में कुछ परिवर्तन हुए हैं। फार्मों के प्रारम्भिक वर्ष के आँकड़ों की तुलना 1959-60 के आँकड़ों से की गई है। 1957-58 में सरकारी भूमि पर प्रारम्भ किए गए फार्मों में से 9 फार्मों के आँकड़े उपलब्ध थे और उनका उपयोग किया जा सकता था। प्रारम्भ के दो वर्षों 1957-58 और 1959-60 में सब फार्मों का कुल क्षेत्रफल 354.5 एकड़ रहा और इसमें कोई परिवर्तन नहीं हुआ। प्रारम्भिक वर्ष में कुल क्षेत्रफल के 42.3 प्रतिशत में खेती होती थी 1959-60 तक इसमें काफी वृद्धि हो गई और 71.6 प्रतिशत क्षेत्रफल में खेती होने लगी। कुल क्षेत्रफल की तुलना में सींचे गए क्षेत्रफल के अनुपात में भी वृद्धि हुई और 1957-58 में 44.8 प्रतिशत से बढ़कर 1959-60 में यह अनुपात 53 प्रतिशत तक पहुँच गया। परिणाम स्वरूप खेतीवाले क्षेत्रफल की तुलना में गैर सिंचाई वाले क्षेत्रफल का अनुपात प्रारम्भिक वर्ष में जहाँ 55.2 प्रतिशत था वहाँ 1959-60 में घटकर 47 प्रतिशत रह गया। इसी प्रकार खेती रहित क्षेत्रफल का अनुपात 1957-58 में 57.7 प्रतिशत था और 1959-60 में घटकर केवल 28.4 प्रतिशत रह गया। इन फार्मों में 7 में जो कि 21-30 एकड़ आकार वाले वर्ग में आते हैं, साधारणतया प्रकृति इसी दशा में रही।

5. 19 परिशिष्ट सारणी क-8 में ऊपर दिए गए विश्लेषण का अनुसरण सरकारी भूमि पर 1958-59 में प्रारम्भ किए गए 16 फार्मों के संबंध में किया गया है। 1958-59 और 1959-60 में क्षेत्रफल कुछ कम हो गया। कुल क्षेत्रफल की तुलना में खेतीवाले और खेती रहित क्षेत्रफल और कुल कृषि क्षेत्र की सिंचाई वाले तथा सिंचाई रहित क्षेत्र के अनुपातों में परिवर्तनों की प्रवृत्ति 1957-58 में प्रारम्भ किए गए फार्मों की ही भाँति रही।

बीज भंडार

5. 20 जिन 39 फार्मों का अध्ययन किया गया उनमें से 32 में अर्थात् 82 प्रतिशत में भंडार घरों की सुविधाएं 1959-60 में वर्तमान थीं, भण्डारघरों की संख्या 33 थी। इन भण्डारों में से 64 प्रतिशत सरकार द्वारा बनवाए गए थे और 36 किराए पर लिए गए थे जिनमें फार्मों की पैदावार का भण्डार किया जाता था। 21 से 30 एकड़ तक के वर्ग में आने वाले फार्मों में से लगभग

* देखिए परिशिष्ट सारणी क-7।

7.1 प्रतिशत में भण्डार सुविधाएं थीं। इस आकार वाले वर्ग में भण्डारवाले फार्मों का अनुपात अपेक्षाकृत कम है। 21 एकड़ से कम आकार के फार्मों में यह अनुपात 100 प्रतिशत तक था। 21 से 30 एकड़ तक के फार्मों के लिए केवल 20 प्रतिशत भण्डार किराए पर लिए गए थे। 1959-60 में सबसे अधिक बीज भण्डार खोले गए। प्रतिवर्ष बनाए गए और किराए पर लिए गए भण्डारों की संख्या, आकार के अनुसार फार्मों पर भण्डार की क्षमता और किराए के स्तर पर के सम्बन्ध में अधिक ब्यौरेवार सूचनाएं परिशिष्ट सारणी क-9 और क-10 में दी गई हैं। किराए पर लिए गए बीज भण्डारों का औसत किराया प्रतिभण्डार 255 रुपये प्रति वर्ष आता है और प्रति-भण्डार भण्डारण की क्षमता 1,063 मन है।

बीज फार्मों पर बीज की शुद्धता की देखभाल

5.21 बीज उत्पादन योजना की सफलता के लिए, यह अत्यन्त आवश्यक है कि फार्मों पर उत्पन्न किए गए बीज की शुद्धता की देखरेख रखी जाए। यदि इस स्तर पर उममें खराबी आ गई तो आगे चलकर पंजीकृत बीज में वह खराबी और बढ़ जाएगी। इस प्रकार अन्त में जो बीज काश्तकारों को मिलेगा उममें हो सकता है कि उसत बीज के गुण विलकुल ही न रहें। इस प्रकार की शुद्धता की रक्षा के लिए आवश्यक उपायों में से अत्यन्त किए गए फार्मों पर जो विधि सबसे अधिक अपनाई जाती है वह है निराई करना। लगभग 95 प्रतिशत फार्मों पर यह विधि अपनाई जाती है। सूचना देने वाले फार्मों में से 56 प्रतिशत में परस्पर संश्लेषक फसलें अलग अलग खण्डों में बोई जाती हैं किन्तु केवल 34 प्रतिशत फार्मों पर गहवाई के लिए पक्के फार्म हैं। यह ब्यौरा परिशिष्ट सारणी क-11 में दिया गया है। यदि गहवाई के लिए पक्के फार्म बना लिए जाएं तो विभिन्न किस्मों के बीजों के भौतिक संश्लेषण की संभावना काफी हद तक कम हो सकती है। निराई का विस्तृत प्रयोग किया जाता है किन्तु यह कार्य कितनी अच्छी तरह किया जाता है यह इस बात पर निर्भर है कि निराई करने वाले व्यक्तियों का ज्ञान और अनुभव कितना है।

5.22 केवल 18 प्रतिशत फार्मों का पर्यवेक्षण पौध प्रजनन विशेषज्ञ द्वारा किया गया। कुछ फार्मों में तो बाहर के किसी भी सक्षम तकनीकी अधिकारी द्वारा पर्यवेक्षण नहीं किया गया। किन्तु 69 प्रतिशत फार्मों पर पर्यवेक्षण का कार्य कृषि अधिकारी अर्थात् या तो जिला कृषि अधिकारी अथवा खण्ड के कृषि विस्तार अधिकारी द्वारा किये जाने की सूचना मिली है। सामान्यतया जहां पर्यवेक्षण करने की बात कही भी गई है, वहां भी पर्यवेक्षण केवल नेमी ढंग का ही रहा है। इसके अतिरिक्त वह ठीक उसी समय पर नहीं होता जबकि इसकी अत्यधिक आवश्यकता होती है।

5.23 लगभग 77 प्रतिशत फार्म प्रबन्धकों ने कहा कि उन्हें किस्मों के भेद को पहचानने और उनका निदान करने का प्रशिक्षण मिला है। किन्तु जब बाद में यह प्रश्न पूछा गया कि क्या उन्हें यह प्रशिक्षण किसी फसल विशेषज्ञ से मिला है तो केवल 40 प्रतिशत ने, जिन्हें कि इस प्रकार का प्रशिक्षण मिला था स्वोकारात्मक उत्तर दिया इन आंकड़ों से यह पता चलता है कि यह आवश्यकता तो है ही कि सभी फार्म प्रबन्धकों को इस प्रकार का प्रशिक्षण दिया जाय, साथ ही यह भी स्पष्ट है कि जो लोग सूचना के अनुसार प्रशिक्षण प्राप्त कर चुके हैं उन्हें भी कुछ अधिक गहरी जानकारी के साथ प्रशिक्षण दिया जाए। यदि यह प्रशिक्षण अपर्याप्त हुआ या ठीक ठीक न किया गया तो कुछ प्रबन्धकों के फार्मों पर उत्पन्न होने वाले बीजों की अशुद्धता और अधिक बढ़ सकती है।

5.24 यह पृष्ठने पर कि क्या वितरण के पहले बीज की जांच कर ली जाती है, लगभग 90 प्रतिशत प्रबन्धकों ने जिनसे मुलाकात की गई यह उत्तर दिया कि वितरण के पहले इस प्रकार की जांच कर ली जाती है। किन्तु इस उत्तर का यह अर्थ नहीं है कि बीज की जांच यथोचित ढंग से स्थापित की गई प्रयोगशाला में होती है।

5. 25 जिनका विश्लेषण यहाँ किया जा रहा है उन 39 बीज फार्मों में से केवल 2 में ही परस्पर ससेचक फसले पर्याप्त दूरी पर अलग अलग खण्डों में बोई जाती है, खेतों में निराई की जाती है, गाहने का फर्श पक्का है, बाहर के योग्य अधिकारी द्वारा कुछ पर्यवेक्षण रखा जाता है, फार्म प्रबन्धक किस्मों को पहचानने की ट्रेनिंग ले चुका है और वितरण के पहले बीज की जाँच कर ली जाती है। दूसरे शब्दों में केवल ये 2 (5 प्रतिशत) फार्म ही ऐसे हैं जिनमें वहाँ उत्पन्न किए जाने वाले बीज की शुद्धता बनाए रखने के लिए सभी आवश्यक एहतियात रखे जाते हैं। हम केवल इस बात पर जोर देते हैं कि इन फार्मों पर उत्पादित बीज की शुद्धता के सतोषजनक स्तर को बनाए रखने के लिए उन उपायों को जो कि इसके लिए सामान्यतया उपयुक्त माने जाते हैं, अपनाता अत्यन्त आवश्यक है।

कर्मचारी वर्ग

5. 26 सभी फार्मों पर एक फार्म प्रबन्धक या कर्मचारी अधिकारी रखने की व्यवस्था है। अन्न-संरक्षण के समय इन 39 पदों में से केवल एक ही रिक्त था। इन पदों पर कार्य करने वाले 38 अधिकारियों में से केवल 32 प्रतिशत कृषि के स्नातक थे। स्थायी मजदूरों और चौकीदारों को छोड़कर फार्म पर काम करने वाले अन्य 36 व्यक्तियों में से केवल 22 प्रतिशत कृषि में डिप्लोमा-धारी हैं। 26 प्रतिशत फार्मों के ऊपरी कर्मचारी वर्ग ने यह बताया कि अपनी सख्या में वृद्धि किए बिना ही वे अधिक बड़े एकको को चलाने की क्षमता रखते हैं सारणी क-12 में कर्मचारी-वर्ग का व्यौरा दिया गया है।

सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों के संचलन के वित्तीय पहलू

5. 27. 1959-60 तक लगाया गया कुल धन : सरकारी भूमि पर आरम्भ किए गए 31 बीज फार्मों में से राजस्थान के एक बीज फार्म के आंकड़े उपलब्ध नहीं थे। अन्य 30 फार्मों में से 13 की स्थापना 1957-58 में, 16 की 1958-59 में और 1 को 1959-60 में हुई थी। वित्तीय वर्ष 1959-60 तक इन 30 फार्मों पर कुल लागत निवेश 16,02,250 रुपये हो चुका था। इस में सबसे बड़ी एक मद भूमि अभिग्रहण की थी जो कि कुल निवेश की 49 प्रतिशत थी। दूसरी बड़ी मद बीज भण्डारों तथा अन्य निर्माणों की थी जो कि कुल की 24 प्रतिशत थी, जब कि पशु धन और औजारों पर निवेश कुल 20 प्रतिशत था, सिंचाई की मद बहुत छोटी थी (कुल निवेश की 7 प्रतिशत)। यह सब व्यौरा सारणी 5. 7 में दिया गया है।

सारणी 5.7

सरकारी भूमि पर बनाए गए बीज फार्मों में 1959-60 तक लगाया गया कुल धन†

| निवेश की मद | निवेश | |
|--|-----------|----------------|
| | राशि | कुल का प्रतिशत |
| 1. भूमि अभिग्रहण की लागत . . . | 7,88,905 | 49 |
| 2. सिंचाई सुविधाओं के निर्माण की लागत . . . | 1,03,703 | 7 |
| 3. बीज भण्डार तथा अन्य निर्माण . . . | 3,90,693 | 24 |
| 4. अन्य निवेश, जैसे पशुधन, उपकरण और औजार आदि | 3,18,949 | 20 |
| योग . . . | 16,02,250 | 100 |

† ये आंकड़े 30 फार्मों के हैं।

5.28. कुल निवेश का स्थिर और अन्य निवेशों में विभाजन और प्रतिफार्म तथा प्रति एकड़ निवेश के आकड़े सारणी 5.8 में दिए गए हैं।

सारणी 5.8

1959-60 तक सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों में स्थायी निवेश व अन्य निवेश

| निवेश किस प्रकार का है | निवेश | | |
|------------------------|---------|------------------------|-----------------------|
| | प्रतिशत | प्रति फार्म (रुपये) | प्रति एकड़ (रुपये) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| स्थायी निवेश . . . | 80 | 42,777 | 913 |
| अन्य निवेश . . . | 20 | 10,631 | 227 |
| कुल निवेश . . . | 100 | 53,408 | 1,140 |

स्थायी निवेश कुल निवेश का 80 प्रतिशत है। प्रति फार्म कुल निवेश 53,408 रुपये और प्रति एकड़ कुल निवेश 1,140 रुपये आता है। प्रति एकड़ स्थायी निवेश 913 रुपये है और अन्य निवेश प्रति एकड़ 227 रुपये हैं।

5.29 क्षेत्रफल के अनुसार प्रति फार्म व प्रति एकड़ निवेश : सारणी 5.9 में विभिन्न क्षेत्रफल वाले फार्मों के प्रति फार्म और प्रति एकड़ निवेश के आकड़े दिए गए हैं।

सारणी 5.9

क्षेत्रफल के अनुसार प्रति फार्म व प्रति एकड़ निवेश

| फार्म का क्षेत्रफल (एकड़ों में) | फार्म की संख्या | निवेश | | |
|------------------------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | 1959-60 तक कुल निवेश (रुपये) | प्रति फार्म (रुपये) | प्रति एकड़ (रुपये) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 तक . . . | 2 | 1,10,837 | 55,419 | 4,727 |
| 21—30 . . . | 13 | 5,11,363 | 39,336 | 1,593 |
| 31—70 . . . | 8 | 3,25,103 | 40,638 | 855 |
| 71—150 . . . | 7 | 6,54,947 | 93,564 | 962 |
| सभी आकार . . . | 30 | 16,02,250 | 53,408 | 1,140 |

20 एकड़ तक के फार्मों पर प्रति एकड़ निवेश सबसे अधिक है (4,727 रुपये) और फार्म के क्षेत्रफल के 70 एकड़ तक बढ़ने के साथ ही साथ प्रति एकड़ निवेश में कमी आती जाती है। 21 से 31 एकड़ तक के 13 फार्मों में प्रति फार्म निवेश 39,336 रुपये है। इन फार्मों में प्रति एकड़ निवेश 1,593 रुपये आता है। इन आंकड़ों से यह प्रतीत होता है कि 21—30 तथा 31—70 एकड़ तक क्षेत्रफल वाले फार्मों में फार्म निवेश में विशिष्ट अन्तर नहीं है, इससे एक प्रकार से अनुक्रम में मितव्ययिता प्रकट होती है।

5. 30. 21 से 30 एकड़ तक के फार्मों पर पूँजी निवेश : सारणी 5.10 में 21 से 30 एकड़ तक के फार्मों में विभिन्न मदों पर 1959-60 तक किए गए वास्तविक पूँजी निवेश के आंकड़े प्रति फार्म और प्रति एकड़ के दिए गए हैं।

सारणी 5.10

1959-60 तक सरकारी भूमि पर स्थापित 21 से 30 एकड़ तक के बीज फार्मों पर निवेश †

| निवेश का प्रकार | निवेश (रुपयों में) | | | |
|---|--------------------|----------------|-------------|------------|
| | 13 फार्मों पर | कुल का प्रतिशत | प्रति फार्म | प्रति एकड़ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. अभिग्रहण की गई भूमि की लागत | 2,64,140 | 52 | 20,318 | 823 |
| 2. सिंचाई सुविधाओं के निर्माण की लागत | 33,593 | 7 | 2,584 | 105 |
| 3. बीज भण्डारों और अन्य निर्माणों पर व्यय | 1,15,013 | 22 | 8,078 | 358 |
| कुल स्थायी निवेश | 4,12,746 | 81 | 31,750 | 1,286 |
| अन्य निवेश जैसे पशुधन उपकरण, औजार, सिंचाई उपकरण आदि | 98,617 | 19 | 7,586 | 307 |
| कुल निवेश | 5,11,363 | 100 | 39,336 | 1,593 |

† ये आंकड़े 13 फार्मों के हैं।

5. 34. प्रारम्भिक वर्ष के अनुसार बीज फार्मों की वार्षिक आय : परिशिष्ट सारणी क-15 और क-16 में दिए गए आंकड़ों से यह जान होता है कि 1957-58 में प्रारम्भ किए गए 13 फार्मों की 1959-60 की कुल आय 86,364 रुपये थी जबकि प्रारम्भिक वर्ष में यह आय केवल 9,189 रुपये थी। 1959-60 में प्रारम्भ किए गए 16 फार्मों की 1959-60 की वार्षिक आय 99,579 रुपये थी जबकि प्रारम्भिक वर्ष की आय 59,706 रुपये मात्र थी। स्वभावतः प्रारम्भिक वर्ष का उत्पादन और आय बाद के वर्षों की अपेक्षा कम होगी। किन्तु विशेष ध्यान देने की बात यह है कि पहले प्रारम्भ किए गए फार्मों की अपेक्षा 1958-59 में प्रारम्भ किए गए फार्मों की आय और व्यय दोनों ही 1959-60 में अपेक्षाकृत अच्छे रहे।

5. 35 सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों पर 1959-60 में लाभ हानि : ये फार्म हानि पर चल रहे थे। 1959-60 में प्रति फार्म औसत हानि 4,666 रुपये थी और प्रति एकड़ औसत हानि 100 रुपये थी। छोटे बड़े सभी आकारों के फार्मों हानि पर चल रहे थे। 20 एकड़ से कम के फार्मों पर प्रति एकड़ हानि सबसे अधिक 609 रुपये प्रति एकड़ थी। 31 से 70 एकड़ क्षेत्र वाले फार्मों पर प्रति एकड़ हानि सबसे कम, केवल 80 रुपये प्रति एकड़ थी। सारणी 5. 13 में विभिन्न क्षेत्रफल के फार्मों का प्रति फार्म और प्रति एकड़ लाभ हानि का संतुलनात्मक चित्र दिया गया है।

सारणी 5. 13

1959-60 में प्रति फार्म और प्रति एकड़ लाभ हानि

| क्षेत्रफल | फार्मों की संख्या | कुल | | हानि(-) या लाभ(+) प्रति रुपये | हानि(-) या लाभ(+) प्रति फार्म रुपये | हानि प्रति एकड़ (रुपये) |
|-------------------|-------------------|-----------------|---------------|---|---|-------------------------------|
| | | व्यय (रुपये) | आय (रुपये) | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 20 एकड़ तक | 2 | 25,498 | 11,214 | (-) 14,284 | (-) 7,142 | (-) 609 |
| 20 से 30 एकड़ तक | 13 | 99,734 | 63,832 | (-) 35,902 | (-) 2,762 | (-) 112 |
| 31 से 70 एकड़ | 8 | 66,931 | 36,322 | (-) 30,609 | (-) 3,826 | (-) 80 |
| 71 से 150 एकड़ तक | 7 | 1,36,031 | 76,843 | (-) 59,188 | (-) 8,455 | (-) 87 |
| कुल फार्म | 30 | 3,28,194 | 1,88,211 | (-) 1,39,983 | (-) 4,666 | (-) 100 |

यह बात भी कहनी है कि सरकारी भूमि पर स्थित 30 फार्मों में से केवल 3 फार्मों में ही 1959-60 में लाभ हुआ। इन 3 फार्मों में से दो महाराष्ट्र में स्थित थे और एक राजस्थान में। दो फार्म 31-70 एकड़ आकार वर्ग में थे और एक 21-30 एकड़ वर्ग में आता था। यह प्रकट ही है कि 1959-60 में नमूने के इन फार्मों में से 90 प्रतिशत घाटे में चल रहे थे। इन फार्मों ने अभी तक यह सिद्ध नहीं कर पाया है कि आर्थिक दृष्टि से ये जीवनक्षम हैं। राज्य द्वारा आधार बीज का उत्पादन अभी तक एक खर्चीला मसला रहा है।

पट्टे पर ली गई जमीन पर स्थित फार्मों के संचालन के वित्तिय पहलू

5. 36. 1959-60 तक कुल निवेश . अब हम पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित बीज फार्मों पर विचार करेंगे। नमूने में शामिल किए गए पट्टे की भूमि पर स्थित 8 फार्मों में से 2 मद्रास में थे और शेष 6 आन्ध्र प्रदेश में। इनमें से एक फार्म 1957-58 में स्थापित किया गया था, 6 फार्म 1958-59 में और 1 फार्म 1959-60 में। सारणी 5. 14 में 1959-60 के अन्त में इन 8 बीज फार्मों पर लगाए गए कुल निवेश की स्थिति दिखाई गई है।

सारणी 5. 14

पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित फार्मों पर 1959-60 तक किए गए स्थायी निवेश तथा अन्य निवेशों की स्थिति।

| निवेश का प्रकार | 1959-60 तक का निवेश | | | |
|--------------------|---------------------|---------|-----------------------|-----------------------|
| | योग | | प्रतिफार्म (रुपये) | प्रति एकड़ (रुपये) |
| | रुपये | प्रतिशत | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| स्थायी निवेश . . . | 12,350 | 68.1 | 1,544 | 41 |
| अन्य निवेश . . . | 5,797 | 31.9 | 725 | 19 |
| कुल निवेश . . . | 18,147 | 100.0 | 2,269 | 60 |

1959-60 तक इन बीज फार्मों पर हुए कुल निवेश में से लगभग दो तिहाई (68 प्रतिशत) स्थायी निवेश था तथा पशुधन, औजार उपकरण आदि पर शेष 32 प्रतिशत निवेश किया गया था। इन फार्मों पर कुल निवेश की अपेक्षा स्थायी निवेश का अनुपात सरकारी भूमि पर स्थापित किए गए फार्मों की तुलना में कम है। इन फार्मों पर स्थायी निवेश 68 प्रतिशत है जबकि सरकारी भूमि वाले फार्मों पर 80 प्रतिशत, यह अपेक्षा के अनुरूप ही है। प्रतिफार्म निवेश 2,269 रुपये था, जिसमें से 1,544 रुपये स्थायी निवेश का था और 725 रुपये अन्य निवेशों का, प्रति एकड़ निवेश केवल 60 रुपये था। पट्टे पर लिए गए फार्मों पर अर्द्ध श्रमिकों के फार्मों की अपेक्षा प्रति फार्म और प्रति एकड़ निवेश बहुत कम था।

† केवल 8 फार्मों के आंकड़ों पर आधारित।

5. 37. मद्रास और आन्ध्र प्रदेश में पट्टे पर लिए गए फार्मों पर निवेश : सारणी 5. 15 में मद्रास तथा आन्ध्र प्रदेश में पट्टे पर लिए गए फार्मों पर 1959-60 तक किए गए निवेश की तुलनात्मक स्थिति दिखाई गई है।

सारणी 5. 15

मद्रास तथा आंध्र प्रदेश में पट्टे पर लिए गए फार्मों पर 1959-60 तक का निवेश

| निवेश की मद | मद्रास | | आन्ध्र प्रदेश | |
|--------------------|-------------|------------|---------------|------------|
| | निवेश रुपये | | निवेश रुपये | |
| | प्रति फार्म | प्रति एकड़ | प्रति फार्म | प्रति एकड़ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| स्थायी निवेश . . . | 6,175 | 122 | — | — |
| अन्य निवेश . . . | 2,249 | 45 | 216 | 7 |
| कुल निवेश . . . | 8,424 | 167 | 216 | 7 |

सारणी 5. 15 में दिए गए आंकड़ों से स्पष्ट है कि पट्टे पर लिए गए फार्मों पर 1959-60 तक किया गया निवेश मद्रास की अपेक्षा आन्ध्र प्रदेश में बहुत कम था। मद्रास में पट्टे पर लिए गए फार्मों में प्रति फार्म निवेश 8,424 रुपये था किन्तु आन्ध्र प्रदेश में प्रति फार्म निवेश केवल 216 रुपये था। आन्ध्र प्रदेश में किसी फार्म पर स्थायी निवेश नहीं किया गया था जब कि मद्रास में प्रति फार्म स्थायी निवेश 6,175 रुपये और प्रति एकड़ 122 रुपये था। जहाँ तक अन्य निवेशों की बात है दोनों जगह की स्थिति इसी प्रकार की थी। आन्ध्र प्रदेश में अन्य निवेश प्रति फार्म 216 रुपये और प्रति एकड़ 7 रुपये आता है, जबकि मद्रास में प्रति फार्म निवेश 2,249 रुपये और प्रति एकड़ 45 रुपये बैठता है। आन्ध्र प्रदेश में पट्टे पर लिए गए फार्मों पर बहुत कम और नगण्य निवेश का कारण यह है कि वहाँ बीज फार्म केवल एक वर्ष के लिए पट्टे पर लिया जाता है और परिणाम यह होता है कि उन फार्मों का स्थान प्रति वर्ष बदलता रहता है। ऐसी स्थिति में निवेश करने को प्रोत्साहन नहीं मिल सकता, केवल फसल उगाने के लिए वार्षिक निवेश किया जाता है। कुछ मामलों में तो औजार और बैल भी वहीं किराए पर ले लिए जाते हैं।

5. 38. पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित बीज फार्मों पर 1959-60 में व्यय तथा आय : पट्टे पर लिए गए फार्मों की वित्तीय स्थिति का अन्दाजा लगाने के लिए उनके वार्षिक व्यय और आय के आंकड़े इकट्ठे किए गए थे। इन बीज फार्मों में 7 फार्मों के 1959-60 के आंकड़े उपलब्ध थे और ये सारणी 5-16 में दिए जा रहे हैं।

सारणी 5.16

पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित बीज फार्मों पर 1959-60 में व्यय और आय

| क्षेत्रफल र० | बीज फार्मों की संख्या जिनके आकड़े उपलब्ध थे। | कुल रुपये | | प्रतिफार्म | | प्रतिफार्म | |
|-----------------|---|-----------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | | व्यय | आय | हानि (-) या लाभ (+) (रुपये) | हानि (-) या लाभ (+) (रुपये) | हानि (-) या लाभ (+) (रुपये) | हानि (-) या लाभ (+) (रुपये) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 |
| 20 एकड़ तक | 3 | 14,929 | 12,034 | (-) 2,895 | (-) 965 | (-) 67 | (-) 67 |
| 21 से 30 एकड़ | 1 | 4,589 | 1,624 | (-) 2,965 | (-) 2,965 | (-) 99 | (-) 99 |
| 31 से 70 एकड़ | 3 | 50,781 | 39,165 | (-) 11,616 | (-) 3,872 | (-) 67 | (-) 67 |
| सभी आकार | 7 | 70,299 | 52,823 | (-) 17,476 | (-) 2,497 | (-) 71 | (-) 71 |

इन फार्मों पर 1959-60 में हुआ व्यय प्रति फार्म 10,043 रुपये और प्रति एकड़ 284 रुपये आता है जबकि आय के आंकड़े प्रति फार्म 7,546 रुपये और प्रति एकड़ 213 रुपये हैं। प्रति फार्म हानि 2,491 रुपये और प्रति एकड़ 71 रुपये आती है। छोटे आकार वाले बीज फार्मों पर प्रति फार्म हानि बड़े फार्मों की अपेक्षा कम आई।

5. 39. पट्टे पर लिए हुए बीज फार्मों पर 1959-60 में लाभ-हानि : जिन 7 बीज फार्मों के आकड़े उपलब्ध हैं उनमें से दो फार्मों पर, मद्रास के एक फार्म तथा आन्ध्र प्रदेश के एक फार्म पर 1959-60 में लाभ हुआ जबकि शेष 5 फार्मों पर, जो कि सभी आन्ध्र प्रदेश में थे, हानि हुई। लाभ वाले आन्ध्र प्रदेश के फार्म पर थोड़ा सा केवल 131 रुपये का लाभ हुआ है जबकि मद्रास में लाभ वाले फार्म पर 1,991 रुपये का लाभ हुआ है। दूसरी ओर हानि वाले फार्मों पर प्रति फार्म 1,280 रुपये से लेकर 8,567 रुपये तक हानि रही है।

5. 40 पट्टे पर लिए गई फार्मों पर प्रारम्भिक वर्ष के अनुसार हानि या लाभ : सारणी 5. 17 में 1958-59 में स्थापित 6 बीज फार्मों के प्रारम्भिक वर्ष तथा 1959-60 के वार्षिक व्यय, और लाभ या हानि के आकड़े दिए गए हैं।

सारणी 5.17

पट्टे पर ली हुई भूमि पर स्थित बीज फार्मों पर 1958-59 और 1959-60 में लाभ और हानि

| वर्ष | फार्मों की संख्या | योग | | हानि (-) या लाभ (+) प्रति फार्म | | हानि (-) या लाभ (+) प्रति एकड़ | |
|---------|-------------------------|--------|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| | | व्यय | लाभ | हानि (-) या लाभ (+) | हानि (-) या लाभ (+) प्रति फार्म | हानि (-) या लाभ (+) प्रति एकड़ | हानि (-) या लाभ (+) प्रति एकड़ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 |
| 1958-59 | 6 | 42,092 | 21,249 | (-) 20,843 | (-) 3,474 | (-) 144 | (-) 144 |
| 1959-60 | 6 | 64,996 | 48,800 | (-) 16,196 | (-) 2,699 | (-) 70 | (-) 70 |

सारणी 5. 17 से यह स्पष्ट है कि पट्टे पर लिए गए फार्मों की स्थिति 1958-59 की अपेक्षा 1959-60 में सुधर गई। सर्व में कुल वृद्धि 50 प्रतिशत हुई जबकि कुल आय में 100 प्रतिशत से अधिक वृद्धि हुई। इस प्रकार प्रति फार्म घाटा 3,474 रुपये में घटकर 2,699 रुपये रह गया। 1959-60 में क्षेत्रफल में कुछ परिवर्तन हुए थे अतः सन्तुष्ट चित्र प्रति एकड़ घाट के आंकड़ों से प्रकट होता है, यह घाटा 1958-59 की अपेक्षा 1959-60 में ठीक आधा रह गया है।

सरकारी भूमि और पट्टे की भूमि पर बने फार्मों पर निवेश और व्यय

5. 41. सारणी 5. 18 में सरकारी भूमि पर स्थित फार्मों और पट्टे पर ली गई भूमि पर बने फार्मों के काम की तुलना की गई है। दोनों प्रकार के फार्मों की समान श्रेणियों में लगे निवेश के ही आंकड़ों की तुलना की गई है। इसलिए भूमि पर लगाए गए निवेश को स्थायी निवेश के आंकड़ों में शामिल नहीं किया गया है।

सारणी 5. 18

सरकारी भूमि पर स्थित फार्मों और पट्टे पर ली गई भूमि पर बने फार्मों के निवेश और व्यय की तुलना

| बीज फार्म | फार्मों की भूमि पर प्रति एकड़ (रुपये) | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|------|-----|------------------|
| | 1959-60 तक निवेश | | | 1959-60 में व्यय |
| | स्थायी (भूमि की कीमत सहित) | अन्य | योग | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| सरकारी भूमि पर | 352 | 227 | 579 | 234 |
| पट्टे पर ली गई भूमि पर | 41 | 19 | 60 | 284 |

1959-60 तक (भूमि के अतिरिक्त) स्थायी तथा अन्य निवेश दोनों ही पट्टे पर ली गई भूमि की अपेक्षा सरकारी भूमि पर बहुत अधिक थे। सरकारी भूमि पर कुल प्रति एकड़ निवेश 579 रुपये था जब कि पट्टे पर ली गई भूमि पर प्रति एकड़ निवेश केवल 60 रुपये था। प्रति एकड़ निवेश इतना अधिक कम इस लिए था क्योंकि निवेश के लिए कोई प्रेरणा नहीं थी। जैसा कि ऊपर बताया जा चुका है, आन्ध्र प्रदेश में पट्टे पर लिए गए फार्मों पर कोई स्थायी निवेश नहीं किया गया, क्योंकि वहाँ फार्म बदलते रहते हैं और अनिश्चित रहते हैं। सरकारी भूमि की अपेक्षा पट्टे पर लिए गए फार्मों पर प्रति एकड़ व्यय थोड़ा सा अधिक था। इसका प्रमुख कारण यह रहा है कि पट्टे पर लिए गए फार्मों का लगान भी उनके खर्च में शामिल कर लिया जाता है। यह बात ध्यान देने की है कि केवल आन्ध्र प्रदेश और मद्रास इन दो राज्यों के पट्टे पर लिए गए फार्मों की ही तुलना सारे नमूने के फार्मों से की गई है। इस प्रक्रिया में कुछ अतुलनीय तत्व भी रहे हैं क्योंकि आन्ध्र प्रदेश और मद्रास में सरकारी भूमि पर बने फार्मों में उप नमूने नहीं थे।

5. 42. बीज फार्मों के कार्यक्रम को तेजी से चलाने के लिए जिन राज्यों में पट्टे की भूमि पर फार्म बनाए गए हैं, वहां उनके द्वारा कई समस्याएं उठ खड़ी हुई हैं। निवेश की कमी की समस्या का उल्लेख ऊपर किया जा चुका है। कोई भी काश्तकार, तथा स्वयं सरकार भी ऐसे फार्मों पर उपयुक्त भण्डार घर या पशुशाला बनाने के लिए प्रेरित नहीं हो सकती। जब तक भविष्य की सुरक्षा न हो सिंचाई के लिए कुआ आदि भी नहीं बनाया जा सकता। इसके अतिरिक्त सरकार प्रतिवर्ष इन फार्मों पर लगान के रूप में पर्याप्त धन खर्च करती है और आन्ध्र प्रदेश, मद्रास तथा मैसूर में जहां ये फार्म खोले गए हैं लगान की दरे भी अपेक्षाकृत ऊंची हैं। इनमें से कुछ सरकारों ने सूचना दी है कि लगान का कम से कम कुछ भाग अदा करने के लिए उन्हें भूमि अभिग्रहण के लिए निर्धारित निधि में से भी रुपया लेना पड़ता है। इस प्रकार पिछले कुछ वर्षों में उन्होंने इस निधि में से जो फार्मों की पट्टे पर ली गई भूमि को अभिग्रहण करने के लिए या ऐसे फार्मों के बदले अ भिग्रहण की गई भूमि पर फार्म स्थापित करने के लिए काम लाई जा सकती थी, काफी अंश खर्च कर डाला है। ऐसे कुछ मामलों में यह कठिनाई अत्यन्त वास्तविक है।

आधारभूत बीज का उत्पादन

5. 43. बीज फार्मों की सफल-व्यवस्था : 39 बीज फार्मों में से राजस्थान में स्थित एक फार्म पर 1959-60 तक उत्पादन प्रारम्भ नहीं हुआ था। शेष 38 बीज फार्मों में 1959-60 में फसलवाला कुल क्षेत्रफल 1,700.2 एकड़ था, जिसमें से अनुपाततः सबसे अधिक भाग (30 प्रतिशत) में धान की फसल हुई और उसके बाद दूसरा स्थान गेहूं का (11 प्रतिशत) था। सारणी 5. 19 में इन फार्मों पर विभिन्न फसलों के क्षेत्रफल का अनुपात दिया हुआ है।

सारणी 5. 19

1959-60 में 38 बीज फार्मों पर फसल व्यवस्था

| फसल | फसल का क्षेत्रफल (एकड़) | फसल वाले कुल क्षेत्रफल के अनुपात में प्रस्तुत फसल का क्षेत्रफल |
|---------------|----------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| धान . . . | 509.6 | 30.0 |
| गेहूं . . . | 189.5 | 11.1 |
| ज्वार . . . | 142.3 | 8.4 |
| चना . . . | 141.0 | 8.2 |
| मक्का . . . | 62.3 | 3.7 |
| बाजरा . . . | 57.1 | 3.4 |
| रई . . . | 72.6 | 4.3 |
| मूंगफली . . . | 79.2 | 4.7 |
| गन्ना . . . | 31.6 | 1.9 |
| अन्य . . . | 415.0 | 24.4 |
| योग . . . | 1700.2 | 100.0 |

5. 44. **कुल फसल** : क्षेत्र का अनुपात जो कि बीजवर्धन के उपयोग में लाया गया और फसलों की सघनता 38 बीज फार्मों के कुल फसल-क्षेत्र का 68 प्रतिशत बीज उत्पादन के काम में लाया गया। 21 से 30 एकड़ तक के 14 फार्मों के कुल फसल क्षेत्र का 70 प्रतिशत इस काम में लाया गया। 120 एकड़ से छोटे फार्मों में यह अनुपात सबसे अधिक (100 प्रतिशत) रहा। मारणी 5. 20 में यह दिखाया गया है कि विभिन्न फसलों के उन्नत बीजों के उत्पादन के लिए विभिन्न आकार के फार्मों के कुल फसल-क्षेत्र का कितना भाग काम में लाया गया। ऐसा प्रतीत होता है कि 20 एकड़ से ऊपर के अधिकांश फार्मों में बीजवर्धन के लिए कुल फसल क्षेत्र का दो-तिहाई से अधिक भाग काम में नहीं लाया गया। एक अन्य बात जिसकी ओर ध्यान देना आवश्यक है यह है कि सबसे छोटे आकार वर्ग में ही फसलों की सघनता अधिक थी और फार्मों के आकार के बढ़ने के साथ ही उसमें कमी आती गई। 20 एकड़ से बड़े आकार के फार्मों पर फसलों की सघनता के स्तर को किसी भी पैमाने से ऊँचा नहीं कहा जा सकता, विशेष रूप से यह बात और भी स्पष्ट हो जाती है जब कि हम यह सोचते हैं कि यह गणना कुल बोए गए क्षेत्रफल के हिसाब से की गई है। इसके साथ यदि हम इस तथ्य को भी जोड़ दें कि कुल फसल-क्षेत्र का लगभग एक तिहाई भाग बीज उत्पादन के काम में नहीं लाया गया तो यह स्पष्ट हो जाता है कि बीज उत्पादन के लिए इन फार्मों की क्षमता का उपयोग अभी तक पर्याप्त मात्रा में या यथोचित रूप में भी नहीं किया गया है।

सारणी 5. 20

1959-60 में फार्मों के क्षेत्रफल के अनुसार फसल की सघनता और बीजवर्धन के लिए उपयोग में लाया गया कुल फसल क्षेत्र का अनुपात

| क्षेत्रफल | प्रति फार्म क्षेत्रफल (एकड़ों में) | | फसलों की सघनता प्रतिशत | कुल फसल क्षेत्र का अनु- पात जो बीज- वर्धन के लिए उपयोग में लाया गया |
|------------|---------------------------------------|--------------------|------------------------------|--|
| | कुल बोया गया | कुल फसल क्षेत्र | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 एकड़ तक | 13.1 | 20.7 | 158.0 | 100.0 |
| 21-30 " | 22.5 | 26.9 | 119.6 | 69.6 |
| 31-70 " | 40.9 | 52.8 | 129.1 | 58.1 |
| 71-150 " | 71.0 | 83.8 | 118.0 | 70.6 |
| सभी आकार | 36.0 | 44.7 | 124.2 | 67.5 |

5. 45. **गेहूँ और धान के आधार बीज का उत्पादन** : सारणी 5. 19 में दिए गए 38 बीज फार्मों की फसल व्यवस्था के आकड़ों से यह स्पष्ट है कि इन फार्मों पर अपनाई जाने वाली बीज-वर्धन परियोजना में धान और गेहूँ ये दो फसलें प्रमुख हैं। 1959-60 में कुल फसल क्षेत्र के 41 प्रतिशत में ये दो फसलें बोई गई थीं। इन फार्मों पर जो बीज उगाया गया था उन फसलों में ज्वार, बाजरा, चना और मूँगफली भी शामिल हैं। पर साधारणतया यह अपेक्षा नहीं की जाती है कि ये फार्म कपास और गन्ना जैसी व्यापारिक फसलों के या संकर मक्का के बीज का उत्पादन भी करेंगे, इनके उन्नत बीज के उत्पादन के लिए एक अलग स्कीम बनाई गई है। प्रस्तुत अध्याय में

इन बीज फार्मों पर केवल खाद्यान्नों के आधारभूत बीज उत्पादन पर ही विचार किया जाएगा। क्योंकि इस श्रेणी में सबसे प्रमुख दो फसलें धान और गेहूं की हैं इसलिए इनका विश्लेषण अधिक विस्तार से किया गया है। इन दोनों फसलों के विश्लेषण में केवल उन राज्यों को शामिल किया गया है जो कि विचारणीय फसल के प्रमुख उत्पादक हैं। राज्यों के दोनों वर्गों में से प्रत्येक के लिए कुल नमूने के फार्मों में से केवल वे फार्म चुने गये थे जिनमें उनके प्रारम्भ के बाद किसी वर्ष में वह फसल कुछ क्षेत्रफल में बोई गई थी। जो फार्म इस कसौटी पर खरे उतरते हैं उन्हें आगे विश्लेषण के लिए उपयुक्त माना गया। गेहूं के लिए 14 और धान के लिए 27 फार्म इस श्रेणी में आ जाते हैं।

गेहूं

5. 46. गेहूं क्षेत्र का अनुपात जिस में 1959-60 में आधार-बीज और उन्नत-बीज का उत्पादन किया गया : सारणी 5. 21 में संबद्ध 14 फार्मों के गेहूं-क्षेत्र का वह अनुपात दिया गया है जिसका आधार-भूत बीज और उन्नत-बीज के उत्पादन के लिए उपयोग किया गया।

सारणी 5. 21

फार्मों के आकार के अनुसार गेहूं क्षेत्र का अनुपात जिस में 1959-60 में आधार-बीज और उन्नत-बीज का उत्पादन किया गया

| आकार वर्ग | संबद्ध फार्मों की संख्या | प्रतिफार्म औसत गेहूं क्षेत्र (एकड़) | फसल क्षेत्र का अनुपात जिसमें उत्पादन किया जा रहा है | अनुपात |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|---|-----------|
| | | | आधारभूत बीज | उन्नत बीज |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 एकड़ तक | — | — | — | — |
| 21 से 30 एकड़ तक | 6 | 5.8 | 52.9 | 47.1 |
| 31 से 70 एकड़ तक | 3 | 7.5 | 45.2 | 54.8 |
| 71 से 150 एकड़ तक | 5 | 17.4 | 80.5 | 16.1 |
| सभी आकार | 14 | 11.5 | 66.9 | 31.4 |

1959-60 में कुल 160 एकड़ में गेहूं बोया गया था, जिसमें 67 प्रतिशत में आधारभूत का उत्पादन किया गया और 31 प्रतिशत में उन्नत बीज का। शेष फसल क्षेत्र (2 प्रतिशत) में एक फार्म के अन्दर किस्मों का परीक्षण किया जा रहा था। 21 से 30 एकड़ वाले वर्ग के 6 फार्मों पर फसल क्षेत्र के 53 प्रतिशत में आधारभूत बीज का उत्पादन किया गया। 31 से 70 एकड़ तक के 3 फार्मों पर 50 प्रतिशत से अधिक क्षेत्र इस कार्य के लिए प्रयुक्त नहीं किया गया। आंकड़ों से प्रतीत होता है कि गेहूं के नाभिकीय बीज या नस्ली बीज का संभरण इतना काफी नहीं हो पाया कि आगे वितरण के लिए गेहूं उत्पादन करने वाले बीज फार्मों की आवश्यकताएं पूर्ण रूप से पूरी की जा सकें। 1959-60 में गेहूं के क्षेत्र के 30 प्रतिशत भाग की नाभिकीय/नस्ली बीज की आवश्यकताएं पूरी नहीं की जा सकीं।

5. 44. कुल फसल : क्षेत्र का अनुपात जो कि बीजवर्धन के उपयोग में लाया गया और फसलो की सघनता 38 बीज फार्मों के कुल फसल-क्षेत्र का 68 प्रतिशत बीज उत्पादन के काम में लाया गया। 21 से 30 एकड़ तक के 14 फार्मों के कुल फसल क्षेत्र का 70 प्रतिशत इस काम में लाया गया। 120 एकड़ से छोटे फार्मों में यह अनुपात सबसे अधिक (100 प्रतिशत) रहा। गारणी 5. 20 में यह दिखाया गया है कि विभिन्न फसलो के उन्नत बीजों के उत्पादन के लिए विभिन्न आकार के फार्मों के कुल फसल-क्षेत्र का कितना भाग काम में लाया गया। ऐसा प्रतीत होता है कि 20 एकड़ से ऊपर के अधिकांश फार्मों में बीजवर्धन के लिए कुल फसल क्षेत्र का दो-तिहाई से अधिक भाग काम में नहीं लाया गया। एक अन्य बात जिसकी ओर ध्यान देना आवश्यक है यह है कि सबसे छोटे आकार वर्ग में ही फसलो की सघनता अधिक थी और फार्म के आकार के बढ़ने के साथ ही उसमें कमी आती गई। 20 एकड़ से बड़े आकार के फार्मों पर फसलो की सघनता के स्तर को किसी भी पैमाने से ऊंचा नहीं कहा जा सकता, विशेष रूप से यह बात और भी स्पष्ट हो जाती है जब कि हम यह सोचते हैं कि यह गणना कुल बोए गए क्षेत्रफल के हिमाब से की गई है। इसके साथ यदि हम इस तथ्य को भी जोड़ दें कि कुल फसल-क्षेत्र का लगभग एक तिहाई भाग बीज उत्पादन के काम में नहीं लाया गया तो यह स्पष्ट हो जाता है कि बीज उत्पादन के लिए इन फार्मों की क्षमता का उपयोग अभी तक पर्याप्त मात्रा में या यथोचित रूप में भी नहीं किया गया है।

सारणी 5. 20

1959-60 में फार्मों के क्षेत्रफल के अनुसार फसल की सघनता और बीजवर्धन के लिए उपयोग में लाया गया कुल फसल क्षेत्र का अनुपात

| क्षेत्रफल | प्रति फार्म क्षेत्रफल (एकड़ों में) | | फसलो की सघनता प्रतिशत | कुल फसल क्षेत्र का अनु- पात जो बीज- वर्धन के लिए उपयोग में लाया गया |
|------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------|--|
| | कुल बोया गया | कुल फसल क्षेत्र | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 एकड़ तक | 13.1 | 20.7 | 158.0 | 100.0 |
| 21-30 " | 22.5 | 26.9 | 119.6 | 69.6 |
| 31-70 " | 40.9 | 52.8 | 129.1 | 58.1 |
| 71-150 " | 71.0 | 83.8 | 118.0 | 70.6 |
| सभी आकार | 36.0 | 44.7 | 124.2 | 67.5 |

5. 45. गेहूं और धान के आधार बीज का उत्पादन : सारणी 5. 19 में दिए गए 38 बीज फार्मों की फसल व्यवस्था के आकड़ों से यह स्पष्ट है कि इन फार्मों पर अपनाई जाने वाली बीज-वर्धन परियोजना में धान और गेहूं ये दो फसले प्रमुख हैं। 1959-60 में कुल फसल क्षेत्र के 41 प्रतिशत में ये दो फसले बोई गई थीं। इन फार्मों पर जो बीज उगाया गया था उन फसलों में ज्वार, बाजरा, चना और मूंगफली भी शामिल हैं। पर साधारणतया यह अपेक्षा नहीं की जाती है कि ये फार्म कपास और गन्ना जैसी व्यापारिक फसलों के या संकर मक्का के बीज का उत्पादन भी करेंगे, इनके उन्नत बीज के उत्पादन के लिए एक अलग स्कीम बनाई गई है। प्रस्तुत अध्याय में

इन बीज फार्मों पर केवल खाद्यान्नों के आधारभूत बीज उत्पादन पर ही विचार किया जाएगा। क्योंकि इस श्रेणी में सबसे प्रमुख दो फसले धान और गेहूँ की हैं इसलिए इनका विश्लेषण अधिक विस्तार से किया गया है। इन दोनों फसलों के विश्लेषण में केवल उन राज्यों को शामिल किया गया है जो कि विचारणीय फसल के प्रमुख उत्पादक हैं। राज्यों के दोनो वर्गों में से प्रत्येक के लिए कुल नमूने के फार्मों में से केवल वे फार्म चुने गये थे जिनमें उनके प्रारम्भ के बाद किसी वर्ष में वह फसल कुछ क्षेत्रफल में बोई गई थी। जो फार्म इस कसौटी पर खरे उतरते हैं उन्हें आगे विश्लेषण के लिए उपयुक्त माना गया। गेहूँ के लिए 14 और धान के लिए 27 फार्म इस श्रेणी में आ जाते हैं।

गेहूँ

5.46. गेहूँ क्षेत्र का अनुपात जिस में 1959-60 में आधार-बीज और उन्नत-बीज का उत्पादन किया गया: सारणी 5.21 में संबद्ध 14 फार्मों के गेहूँ-क्षेत्र का वह अनुपात दिया गया है जिसका आधार-भूत बीज और उन्नत-बीज के उत्पादन के लिए उपयोग किया गया।

सारणी 5.21

फार्मों के आकार के अनुसार गेहूँ क्षेत्र का अनुपात जिस में 1959-60 में आधार-बीज और उन्नत-बीज का उत्पादन किया गया

| आकार वर्ग | संबद्ध फार्मों की संख्या | प्रतिफार्म औसत गेहूँ क्षेत्र (एकड़) | फसल क्षेत्र का अनुपात जिसमें उत्पादन किया जा रहा है | |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|---|-----------|
| | | | आधारभूत बीज | उन्नत बीज |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 एकड़ तक | — | — | — | — |
| 21 से 30 एकड़ तक | 6 | 5.8 | 52.9 | 47.1 |
| 31 से 70 एकड़ तक | 3 | 7.5 | 45.2 | 54.8 |
| 71 से 150 एकड़ तक | 5 | 17.4 | 80.5 | 16.1 |
| सभी आकार | 14 | 11.5 | 66.9 | 31.4 |

1959-60 में कुल 160.4 एकड़ में गेहूँ बोया गया था, जिसमें 67 प्रतिशत में आधारभूत का उत्पादन किया गया और 31 प्रतिशत में उन्नत बीज का। शेष फसल क्षेत्र (2 प्रतिशत) में एक फार्म के अन्दर क्रिस्मो का परीक्षण किया जा रहा था। 21 से 30 एकड़ वाले वर्ग के 6 फार्मों पर फसल क्षेत्र के 53 प्रतिशत में आधारभूत बीज का उत्पादन किया गया। 31 से 70 एकड़ तक के 3 फार्मों पर 50 प्रतिशत से अधिक क्षेत्र इस कार्य के लिए प्रयुक्त नहीं किया गया। आंकड़ों से प्रतीत होता है कि गेहूँ के नाभिकीय बीज या नस्ली बीज का संभरण इतना काफी नहीं हो पाया कि आगे वितरण के लिए गेहूँ उत्पादन करने वाले बीज फार्मों की आवश्यकताएँ पूर्ण रूप से पूरी की जा सकें। 1959-60 में गेहूँ के क्षेत्र के 30 प्रतिशत भाग की नाभिकीय/नस्ली बीज की आवश्यकताएँ पूरी नहीं की जा सकीं।

5.47. नाभिकीय या नस्ली बीज की प्राप्ति और आधारभूत बीज का उत्पादन : 1957-58 में केवल दो फार्मों पर ही उत्पादन किया जा रहा था। इन फार्मों पर 6.2 मन नाभिकीय/नस्ली के बीज प्राप्त हुआ और 69.1 मन आधारभूत बीज उत्पन्न किया गया। अगले वर्ष उत्पादन करने वाले फार्मों की संख्या 10 तक बढ़ गई। इन पर प्राप्त किए गए बीज की मात्रा 92.6 मन तक पहुंच गई और उत्पन्न आधारभूत बीज की मात्रा 1,080.9 मन हो गई। 1959-60 में उत्पन्न करने वाले फार्मों की संख्या 13 और उन पर प्राप्त बीज 82.9 मन था तथा उन पर 874 मन आधारभूत बीज उत्पन्न हुआ। 1958-59 की तुलना में 1959-60 में आधारभूत बीज का उत्पादन कम मात्रा में हुआ यद्यपि बीज उत्पादन करने वाले फार्मों की संख्या में 3 की वृद्धि हुई। इसका प्रमुख कारण यह था कि बीज फार्मों को प्रारम्भिक वर्ष में साधारणतया राज्य सरकार के कृषि विभाग द्वारा नस्ली बीज दिए जाते हैं, बाद के वर्षों में फार्मों को स्वयं अपने यहां उत्पन्न किये गये आधारभूत बीज का कुछ क्षेत्र में प्रयोग करना पड़ता है। यह प्रक्रिया इसलिए अपनाई गई है क्योंकि सब मिलाकर नाभिकीय या नस्ली बीज की कमी है। संबद्ध आकड़े परिशिष्ट सारणी क-17 और 18 में दिए गए हैं।

5.48. बीजफार्मों पर 1959-60 में उत्पन्न की गई गेहूं की किस्मों की विशिष्टताएं : 13 बीज फार्मों पर गेहूं की कुल 18 किस्मों का उत्पादन किया गया था। इनमें से तीन किस्मों की विशिष्टताओं के आकड़े उपलब्ध नहीं हैं। शेष 15 किस्मों में से 10 में अधिक उपज देने की विशिष्टता है, 1959-60 में 81.4 एकड़ में ये किस्में उत्पन्न की गईं। 11 किस्में कीट और रोग प्रतिरोधक हैं—ये 13 फार्मों पर 84.2 एकड़ में बोई गई थी। 4 किस्मों में शीघ्र पक जाने की विशिष्टता है। दो किस्में बाढ़ और सूखे की प्रतिरोधक हैं और केवल एक किस्म में महीन दाने की विशेषता है। सारणी 5.22 में दिया गया है कि गेहूं की तैयार की जाने वाली किस्मों की सबसे प्रमुख दो विशिष्टताएं अधिक उपज और कीट तथा रोग प्रतिरोधकता की हैं।

सारणी 5.22

बीज फार्मों पर उत्पन्न की जाने वाली गेहूं की किस्मों की विशिष्टताएं

| विशिष्टताएं | उत्पन्न की जाने वाली किस्मों की संख्या | उत्पन्न करने वाले फार्मों की संख्या | क्षेत्रफल जिसमें 1959-60 में किस्म बोई गई (एकड़ों में) |
|-----------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. अधिक उपज | 10 | 10 | 81.4 |
| 2. कीटों और रोगों की प्रतिरोधकता। | 11 | 13 | 84.2 |
| 3. शीघ्र पकना | 4 | 6 | 45.8 |
| 4. बाढ़ और सूखा प्रतिरोधकता | 2 | 3 | 16.0 |
| 5. महीन दाना | 1 | 2 | 4.2 |
| कुल योग | 15 | 13 | 121.1 |

5. 49. 1959-60 में गेहूं की प्रमुख किस्मों का क्षेत्रफल और आधारभूत बीज की उपज : सारणी 5. 23 में कुल प्रमुख गेहूं उत्पादक राज्यों की एक या दो प्रमुख का किस्मों ब्यौरा दिया गया है। इस सारणी में 1959-60 में संबद्ध फार्मों पर इन किस्मों में से प्रत्येक का क्षेत्रफल, उत्पन्न किए गए आधारभूत बीज की मात्रा और प्रति एकड़ उपज दी गई है।

सारणी 5. 23

1959-60 में गेहूं की अपेक्षाकृत प्रमुख किस्मों का क्षेत्रफल, उत्पन्न किए गए आधारभूत बीज की मात्रा और प्रति एकड़ औसत उपज

| 1959-60 | | | | |
|---------------|-----------|---------------------------|---|---------------------|
| राज्य | किस्म | किस्म का क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पन्न किए गए आधारभूत बीज की मात्रा (मन) | प्रति एकड़ उपज (मन) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. बिहार | एन०पी० | 758 | 9.2 | 73.6 |
| | एन०पी० | 761 | 6.2 | 42.7 |
| 2. मध्यप्रदेश | एच०वाई० | 65 | 9.0 | 61.0 |
| 3. महाराष्ट्र | मोतिया | 168 | 13.6 | 108.4 |
| | एम०एच०डी० | 345 | 13.0 | 125.6 |
| 4. राजस्थान | एन०पी० | 718 | 7.5 | 116.6 |
| | आर०एस० | 31-1 | 5.0 | 40.0 |
| योग | 7 किस्में | 63.5 | 567.9 | 8.9 |

सारणी 5. 23 में दिया गया है कि नमूना-बीज फार्मों पर 1959-60 में गेहूं की प्रति एकड़ उपज मध्यप्रदेश में एच०वाई० 65 की 6.8 मन से लेकर राजस्थान में एन०पी० 718 की 15.5 मन तक रही। 1959-60 में 4 राज्यों के बीज फार्मों में बोई जाने वाली गेहूं की 7 प्रमुख किस्मों की औसत उपज प्रति एकड़ केवल 8.9 मन रही। यदि बीज फार्मों पर हुई उपज का यह निम्न स्तर इन किस्मों के उत्पादन का सूचक मान लिया जाय तो काश्तकारों के खेतों पर क्या उपज हो पाएगी यह विचारणीय है। यह अपेक्षा की जाती है कि सामान्य काश्तकार के खेतों की अपेक्षा इन फार्मों पर अपनाई जाने वाली कृषि पद्धतियाँ अधिक ऊँचे स्तर की तथा अधिक प्रबल होंगी। इन फार्मों पर काम में लाया जाने वाला बीज भी काश्तकारों द्वारा काम में लाए जाने वाले बीज की अपेक्षा अधिक शुद्ध होगा। किन्तु कोई ऐसा कारण नहीं है जिससे यह विश्वास किया जा सके कि इन फार्मों पर होने वाली कम उपज का अनिवार्य कारण उपयोग में लाए गए बीज की किस्म की विशिष्टता ही है। तो फिर इस की व्याख्या अन्य तत्वों में जैसे कि इन फार्मों का प्रबन्ध और / अथवा भूमि

की विशेषता में ढूढ़नी पड़ेगी। कुछ भी हो जब तक ये फार्म अच्छा काम करके न दिखलाएँ और इनमें बोई गई फसलों की उपज का स्तर अधिक ऊँचा न हो जाय, ये फार्म प्रदर्शन के उद्देश्य को पूरा नहीं कर सकते।

5.50. बिहार और राजस्थान में पहले जारी की गई किस्मों की तुलना में पिछले दस वर्षों में जारी की गई गेहूँ की किस्मों की 1959-60 में औसत उपज : बिहार राज्य में 1959-60 में नमूने के 4 बीज फार्मों पर बोई गई गेहूँ की 5 किस्मों में से 2 किस्में 1959-60 में जारी की गई थी और 3 किस्में 1951 के पहले की जारी की हुई थीं। राजस्थान में बोई गई दो किस्मों में से एक पिछले दशक में जारी की गई थी और एक इस से पहले। बिहार और राजस्थान दोनों ही स्थानों पर पिछले दशक में 1959-60 में नमूने फार्मों पर जारी की गई किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज इससे पहले जारी की गई किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज की अपेक्षा कम थी। यद्यपि उपज में दिखाई देने वाला यह अन्तर केवल एक वर्ष (1959-60) का ही है किन्तु इस अन्तर की अधिकता से यह लक्षित होता है कि इन दोनों अवधियों में इन दोनों राज्यों में पौध-प्रजनन और किस्मों को प्रचलित करने के दृष्टिकोण में परिवर्तन हो गया है। दूसरे शब्दों में, सम्भवतः इन दोनों राज्यों में गत दशक 1951-60 में नए प्रभेदों का विकास करते समय और / या जारी करते समय अधिक उपज देने वाली किस्मों को उच्च प्राथमिकता देने की नीति नहीं रही है। सारणी 5.24 में यह दिखाया गया है कि इन दोनों अवधियों में जारी की गई किस्मों की औसत उपज में कितना अन्तर रहा है।

सारणी 5.24

2 राज्यों के बीज फार्मों में 1959-60 में जारी की गई गेहूँ की किस्मों और इससे पूर्व जारी की गई किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज में अंतर

| राज्य | जारी की गई किस्मों की संख्या | | जारी की गई किस्मों का क्षेत्रफल (एकड़) | | जारी की गई किस्म से उत्पन्न अनाज की मात्रा (मन) | | जारी की गई किस्मों की 1959-60 में प्रति एकड़ उपज (मन) | |
|----------|------------------------------|-----------|--|-----------|---|-----------|---|-----------|
| | 1951-60 में | इससे पहले | 1951-60 में | इससे पहले | 1951-60 में | इससे पहले | 1951-60 में | इससे पहले |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| बिहार | 2 | 3 | 12.2 | 15.4 | 70.2 | 119.4 | 5.8 | 7.8 |
| राजस्थान | 1 | 1 | 5.0 | 7.5 | 40.0 | 116.6 | 8.0 | 15.5 |

5.51. 1959-60 में बीज फार्मों पर उत्पादित किए जाने वाले गेहूँ की किस्मों की संख्या : तालिका 5.25 में नमूने के (14) बीज फार्मों पर 1959-60 में उत्पादित किए जाने वाले गेहूँ की किस्मों की संख्या के आंकड़े दिए गए हैं।

सारणी 5.25

आकार तथा 1959-60 में उत्पन्न की गई गेहूं की किस्मों की संख्या के आधार पर बीज फार्मों का विभाजन

| आकार वर्ग | संबद्ध फार्मों की संख्या | उत्पादन करने वाले फार्मों की संख्या | | | | |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------|-----------|------------|-----------|
| | | एक किस्म | दो किस्म | तीन किस्म | पांच किस्म | सात किस्म |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 20 एकड़ तक . . . | — | — | — | — | — | — |
| 21-30 एकड़ . . . | 6* | 2 | — | 2 | 1 | — |
| 31-70 एकड़ . . . | 3 | 1 | 1 | 1 | — | — |
| 71-150 एकड़ . . . | 5 | 1 | 1 | 2 | — | 1 |
| सभी आकार . . . | 14 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 |

(जिसके आंकड़े सारणी स० 5.25 में दिए गए हैं उन) 13 फार्मों में से 4 फार्म 1959-60 में केवल एक किस्म का ही उत्पादन कर रहे थे। 2 फार्मों पर दो दो किस्मों का और पांच फार्मों पर तीन तीन किस्मों का उत्पादन हो रहा था। एक फार्म पांच किस्मों का और अन्य फार्म सात किस्मों का उत्पादन कर रहा था। यह बात ध्यान देने की है कि किसी भी राज्य सरकार ने यह वांछनीय और उचित नहीं समझा कि किसी गेहूं के बीज फार्म पर 4 से अधिक किस्मों का उत्पादन किया जाय क्योंकि ऐसा करने से फसल कटने के बाद गाहने और भंडार करने में विभिन्न किस्मों के बीजों के संमिश्रण का भय बढ़ जाएगा। इस आधार पर केवल दो ही फार्म ऐसे थे जिन पर जितनी चाहिए उससे अधिक किस्मों का उत्पादन किया जा रहा था। इस प्रकार बहुसंख्यक बीज फार्मों पर इस नियम का पालन किया जा रहा था।

5.52. 1959-60 में बीज फार्मों पर आधारभूत बीज के उत्पादन के लिए प्रयुक्त धान के क्षेत्रफल का अनुपात : गेहूं की भांति अब धान के आधारभूत बीज के उत्पादन के सम्बन्ध में बीज फार्मों के काम का विश्लेषण किया जाएगा। धान से संबद्ध 27 नमूना फार्मों में से एक बीज फार्म के बीज उत्पादन के आंकड़े उपलब्ध नहीं थे। सारणी 5.26 में शेष 26 फार्मों के इस धान क्षेत्र के अनुपात के आंकड़े दिए गए हैं, जिसमें आधारभूत बीज और समुन्नत बीज का उत्पादन किया गया था।

*एक बीज फार्म की सूचना उपलब्ध नहीं है।

बंज फार्मों के आकार के आधार पर 1959-60 में आधारभूत बीज और समुन्नत बीज के उत्पादन में लगाए गए धान के क्षेत्रफल का अनुपात

| आकार वर्ग | संबद्ध फार्मों की संख्या | प्रति फार्म धान का आमतौर पर फल (एकड़ में) | धान-क्षेत्र का अनुपात जिसमें उत्पादन किया जा रहा है | समुन्नत बीज |
|-------------|--------------------------|---|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 एकड़ तक | 5 | 13.6 | 73.0 | 7.4 |
| 21-30 एकड़ | 9 | 11.1 | 91.6 | 8.4 |
| 31-70 एकड़ | 9 | 31.0 | 65.3 | 34.0 |
| 71-150 एकड़ | 3 | 17.0 | 2.9 | 97.1 |
| सभी आकार | 26 | 19.1 | 65.2 | 31.7 |

1959-60 में 26 फार्मों पर कुल 497.5 एकड़ क्षेत्रफल में धान की खेती की गई। इस क्षेत्रफल में से 65 प्रतिशत में आधारभूत बीज और 32 प्रतिशत में समुन्नत बीज का उत्पादन किया गया। शेष 3 प्रतिशत क्षेत्रफल परीक्षण खण्डों के रूप में था या उसमें आधारभूत किस्में उगाई गईं। इस प्रकार 1959-60 में बीज फार्मों पर धान क्षेत्र का केवल दो तिहाई भाग ही आधारभूत बीज के उत्पादन के काम में लाया गया। धान क्षेत्र के एक तिहाई भाग में समुन्नत बीज का उत्पादन इसलिए करना पड़ा क्योंकि नाभिकीय बीज या नस्ली बीज इतनी पर्याप्त मात्रा में प्राप्त नहीं हो सका कि बीज फार्मों की आवश्यकता की पूर्ति हो सके। इस प्रकार धान की भी ठीक वैसी ही स्थिति थी जैसी कि गेहूँ की। 21 से 30 एकड़ तक के 9 फार्मों पर 1959-60 में धान-क्षेत्र के 12 प्रतिशत में आधारभूत बीज का उत्पादन हुआ। इसके विपरीत उसी वर्ष 71 से 150 एकड़ तक के 3 बीज फार्मों पर केवल 3 प्रतिशत धान-क्षेत्र में ही आधारभूत बीज का उत्पादन किया गया। सारणी 5.26 के आंकड़ों को देखने से पता चलता है कि बड़े फार्मों पर समुन्नत बीज के उत्पादन के लिए काम में लाए जाने वाले क्षेत्रफल का अनुपात बहुत शीघ्रता से बढ़ा है। वास्तव में यह कहा जा सकता है कि 1959-60 से बड़े फार्म पंजीकृत उत्पादकों का कार्य कर रहे थे। यह सोचना ठीक नहीं होगा कि यह स्थिति बड़े फार्मों पर धान-क्षेत्र की अपेक्षाकृत बढ़े होने के कारण थी क्योंकि 1959-60 में 21 एकड़ से छोटे फार्मों पर औसत धान क्षेत्र लगभग 14 एकड़ था और 70 एकड़ से बड़े फार्मों पर लगभग 17 एकड़। केवल 31 से 70 एकड़ तक के फार्मों पर ही धान क्षेत्र मात्र से अधिक था।

5.53. 1957-58 से 1959-60 तक प्राप्त नाभिकीय/नस्ली बीज और उत्पन्न किया गया आधारभूत बीज : परिशिष्ट सारणी क-18 में दिए गए आंकड़ों से प्रकट है कि 1957-58 में केवल 4 फार्म इस प्रकार के थे। इन फार्मों पर 40.5 मन नाभिकीय या नस्ली बीज प्राप्त हुआ और 1340.3 मन आधारभूत बीज उत्पन्न किया गया। प्रारम्भिक वर्ष में उत्पन्न किया गया सम्पूर्ण बीज आधारभूत बीज था। 1958-59 में 20 नमूना-फार्मों पर 4,620 मन आधारभूत बीज पैदा किया गया जो कि इन फार्मों पर उत्पन्न कुल बीज का 92 प्रतिशत था। 1959-60 में 26 संबद्ध फार्मों पर उत्पन्न कुल बीज के अनुपात में आधारभूत बीज का उत्पादन घटकर 62 प्रतिशत रह गया। इस अवधि में कुल उत्पन्न बीज के अनुपात में आधारभूत बीज के उत्पादन में लगातार कमी होने का कारण शायद यह था कि नाभिकीय या नस्ली बीज का संभरण बीज फार्मों की बढ़ती हुई आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये पर्याप्त नहीं था। ऐसा प्रतीत होता है कि गेहूँ की भाँति धान के बीज फार्मों में भी यह

प्रथा रही है कि उनके चालू होने पर पहले वर्ष नस्ली बीज दे दिया जाय और फिर अगले वर्षों में बीज उत्पादन के पूर्ण या आंशिक क्षेत्र में इसे अपने यहाँ उत्पन्न किया हुआ आधारभूत बीज का प्रयोग करने दिया जाय, इस प्रथा का अनुसरण बड़े फार्मों पर विशेष रूप से किया गया है। 71 से 150 एकड़ तक के 3 फार्मों पर 58-59 में उत्पन्न किए गए कुल बीज का 66 प्रतिशत आधार बीज था जबकि 1959-60 में कुल बीज उत्पादन का केवल 3 प्रतिशत ही आधार बीज था।

5.54. बीज फार्मों पर 1959-60 में उत्पन्न की गई धान की किस्मों की विशेषताएं :

26 फार्मों पर उत्पन्न की गई 71 किस्मों में से 61 किस्मों का विवरण उपलब्ध है। इन 61 किस्मों में से 15 में अधिक उपज की विशिष्टता है। अधिक उपज देने वाली किस्में 167.3 एकड़ या 61 किस्मों के अन्तर्गत आने वाले कुल क्षेत्रफल की 36 प्रतिशत में बोई गई बाढ़ प्रतिरोधी किस्में केवल 6 थीं, सूखा प्रतिरोधी 8 और कीट तथा रोग प्रतिरोधी किस्में 4 थीं। जिन 54 किस्मों के पकने की अवधि के बारे में सूचना उपलब्ध है वे दीर्घ, मध्य और लघु अवधि वाले वर्गों में लगभग बराबर बराबर बंटी हुई हैं। जिन 55 किस्मों के बारे में दाने की किस्म के बारे में सूचना प्राप्त हुई है उत्तम, मध्यम और निम्न कोटि वाली किस्मों का अनुपात लगभग बराबर है। सारणी 5.27 में उत्पन्न की गई किस्मों की संख्या, इन किस्मों को उत्पन्न करने वाले नमूना फार्मों की संख्या, किस्मों के क्षेत्रफल तथा इनके विशिष्ट लक्षणों का ब्यौरा दिया गया है।

सारणी 5.27

बीज फार्मों पर 1959-60 में उत्पन्न की जाने वाली धान की किस्मों की विशिष्टताएं

| विशिष्टताएं | | उत्पन्न की जाने वाली किस्मों की संख्या | उत्पन्न करने वाले फार्मों की संख्या | 1959-60 में किस्म कुल कितने क्षेत्रफल में उत्पन्न की गई (एकड़) |
|-------------------|----------------------------|--|-------------------------------------|--|
| 1 | | 2 | 3 | 4 |
| अधिक उपज | . | 15 | 17 | 167.3 |
| पकने की अवधि | दीर्घ (150 दिन से अधिक) | 18 | 16 | 162.0 |
| | मध्य (121 से 150 दिन तक) | 19 | 15 | 150.2 |
| | न्यून (120 दिन या इससे कम) | 17 | 16 | 106.5 |
| श्रेणी | उत्तम | 19 | 15 | 137.2 |
| | मध्यम | 18 | 15 | 90.0 |
| | घटिया | 16 | 14 | 125.5 |
| बाढ़ प्रतिरोधी | . | 6 | 10 | 46.0 |
| सूखा प्रतिरोधी | . | 8 | 9 | 41.2 |
| कीट/रोग/प्रतिरोधी | . | 4 | 8 | 38.8 |
| कुल योग | | 61 | 26 | 461.4 |

† इन किस्मों को अधिक उपज वाला माना गया है जिनके बारे में राज्य सरकारों ने सूचना दी है कि इनकी प्रति एकड़ उपज 2,500 पौंड से अधिक होने की सम्भावना है।

5. 55. 1959-60 में धान की प्रमुख किस्मों के क्षेत्रफल, और आधारभूत बीज का उत्पादन तथा प्रति एकड़ उपज : सारणी 5. 27 में दी गई 61 किस्मों में से 17 किस्में जो अपेक्षित या अधिक प्रमुख हैं आगे और विश्लेषण के लिए चुनी गई हैं। उत्तर प्रदेश, मद्रास और मैसूर से एक एक किस्म और अन्य राज्यों से दो दो किस्में ली गई हैं। 1959-60 में नमूने के बीज फार्मों के धान के क्षेत्रफल के बड़े भाग में ये फसले ही बोई गई थी। सारणी 5. 28 में 1959-60 में इन किस्मों में से प्रत्येक के क्षेत्रफल/उत्पन्न हुए आधारभूत बीज की मात्रा और प्रति एकड़ उपज के आंकड़े दिए जा रहे हैं।

सारणी 5. 28

1959-60 में धान की प्रमुख किस्मों का क्षेत्रफल, उत्पन्न हुए आधारभूत बीज की मात्रा और प्रति एकड़ औसत उपज

| राज्य | किस्म | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पन्न हुए आधारभूत बीज की मात्रा | प्रति एकड़ उपज (धान पौडो में) |
|---------------|--------------|---------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| आन्ध्र प्रदेश | एम टी यू० 91 | 56.41 | 766.00 | 1113 |
| | एच आर-35 | 17.58 | 201.40 | 939 |
| असम | सेल बादल | 8.80 | 57.75 | 538 |
| | लौडूमूरा | 5.80 | 138.50 | 1958 |
| बिहार | 498-2ए | 13.00 | 182.85 | 1153 |
| | बी आर-34 | 10.25 | 106.83 | 854 |
| केरल | यू आर 19 | 12.25 | 266.00 | 1780 |
| | पीटी बी 26 | 5.00 | 114.56 | 1879 |
| मद्रास | एम आर 26 बी | 7.90 | 137.57 | 1429 |
| महाराष्ट्र | एन-22 | 1.25 | 12.25 | 804 |
| | एन-27 | 0.25 | 1.85 | 607 |
| मैसूर | एच आर 35 | 2.00 | 40.00 | 1640 |
| उड़ीसा | टी-141 | 5.20 | 94.75 | 1494 |
| | टी-90 | 5.00 | 41.00 | 672 |
| उत्तर प्रदेश | टी-26 | 2.70 | 14.40 | 437† |
| पश्चिमी बंगाल | इन्डेरसल | 17.00 | 395.00 | 1905 |
| | भासमनिक | 4.00 | 72.68 | 1490 |
| योग | | 173.39 | 2643.39 | 1243 |

† उपज के ये आंकड़े असाधारण रूप से कम हैं, इनका कारण विपरीत तत्व जैसे मौसम आदि हो सकते हैं। हो सकता है कि इन आंकड़ों से फार्मों पर साधारण परिस्थितियों में होने वाली इन किस्मों की उपज पूर्ण रूप से प्रकट न हो रही हो।

सारणी 5. 28 से यह स्पष्ट है कि 1959-60 में धान की इन किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज उत्तर प्रदेश में टी-26 के लिए 437 पौंड से लेकर असम में लौडूमुरा के 1958 पौंड तक थी। दस राज्यों के नमूनों के बीज फार्मों पर वर्धित की जाने वाली 17 प्रमुख किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज 1959-60 में 1243 पौंड थी। इन फार्मों पर इन महत्वपूर्ण किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज 1959-60 में पूरे देश की धान की प्रति एकड़ औसत उपज तक ही पहुंच पाई थी। इन आंकड़ों से बीज फार्मों पर धान के आधारभूत बीज के उत्पादन के बारे में भी लगभग गेहूँ की जैसी ही स्थिति दिखाई देती है। अतः पैरा 5. 49 में गेहूँ के संबंध में जो बातें कही गई हैं और जो अनुमान लगाए गए हैं वे यहाँ भी ठीक बैठेंगे।

5. 56. बीज फार्मों पर उत्पादित धान की किस्मों की 1959-60 में प्रति एकड़ औसत उपज : सारणी 5. 29 में विभिन्न आकार वर्गों के नमूने के बीज फार्मों पर 1959-60 में वर्धित धान की सभी किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज दी गई है।

सारणी 5. 29

विभिन्न आकार वर्गों के बीज फार्मों पर 1959-60 में उत्पादित धान की किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज

| आकार वर्ग (एकड़ों में) | धान | | | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| | फार्मों की संख्या | किस्मों की संख्या | बीज उत्पादन क्षेत्र (एकड़) | कुल उत्पादन (मन) | धान की प्रति एकड़ उपज (पौंड) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 20 तक . . . | 5 | 11 | 54. 53 | 1,012 7 | 1,523 |
| 21—30 . . . | 9 | 10 | 99. 52 | 1,382. 8 | 1,139 |
| 31—70 . . . | 9 | 38 | 277. 14 | 4,722 5 | 1,397 |
| 71—150 . . . | 3 | 14 | 50. 85 | 456 2 | 736 |
| योग . . . | 26 | 71 | 482. 04 | 7,574. 2 | 1,288 |

1959-60 में 26 बीज फार्मों पर उत्पादित धान की 71 किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज 1288 पौंड हुई। यह उपज सारणी 5. 28 में दिखाई गई 17 प्रमुख किस्मों की औसत उपज से कुछ अधिक है। इस असमानता की व्याख्या केवल इस मान्यता के आधार पर की जा सकती है कि बड़े क्षेत्रों में अपेक्षित प्रति एकड़ कम उपज देने वाली किस्में बोई गई थीं। सारणी 5. 29 के आंकड़ों से एक यह बात भी सामने आई है कि 20 एकड़ से कम आकार के फार्मों पर प्रति एकड़ उपज सबसे अधिक रही। 71 से 150 एकड़ तक के आकार वाले फार्मों पर प्रति एकड़ उपज सबसे कम केवल 736 पौंड हुई।

5. 57. पिछले दशक में जारी की गई धान की किस्मों और उससे पहले जारी की गई किस्मों की 1959-60 में औसत प्रति एकड़ उपज की तुलना : 1951 से पहले जारी की गई और उसके बाद जारी की गई किस्मों के तुलनात्मक आकड़े केवल आन्ध्र और बिहार के नमूना फार्मों के ही तैयार किए जा सके हैं और मारणी 5. 30 में दिए गए हैं।

सारणी 5. 30

1951 से पहले जारी की गई और 1951 के बाद जारी की गई धान की किस्मों की दो राज्यों के बीज फार्मों पर 1959-60 में हुई प्रति एकड़ औसत उपज

| राज्य | 1951-60 के दौरान जारी की गई धान की किस्में | | | | 1951 से पहले जारी की गई धान की किस्में | | | |
|-----------------|--|---------------------------|--------------------|-----------------------|--|---------------------------|--------------------|-----------------------|
| | संख्या | किस्म का क्षेत्रफल (एकड़) | कुल उत्पादन (पौंड) | प्रति एकड़ उपज (पौंड) | संख्या | किस्म का क्षेत्रफल (एकड़) | कुल उत्पादन (पौंड) | प्रति एकड़ उपज (पौंड) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| आन्ध्र प्रदेश . | 2 | 18.1 | 17,540 | 969 | 5 | 88.1 | 1,07,420 | 1,219 |
| बिहार . | 4 | 27.8 | 19,120 | 688 | 2 | 4.7 | 1,772 | 1,015 |
| योग . | 6 | 45.9 | 36,660 | 799 | 7 | 92.8 | 1,12,192 | 1,209 |

1959-60 में आन्ध्र और बिहार दोनों राज्यों में पिछली दशब्दी में जारी की गई किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज 1950 के पूर्व जारी की गयी किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज की अपेक्षा कम थी। 1951 के बाद जारी की गई धान की 6 किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज 1959-60 में 799 पौंड थी जबकि 1951 के पहले जारी की गई 7 किस्मों की इसी वर्ष की प्रति एकड़ औसत उपज 1209 पौंड थी। यही स्थिति गेहूँ की किस्मों की भी रही है। पैरा 5. 50 में गेहूँ के बारे में जो बातें कही गई हैं वे धान के बारे में भी उसी तरह लागू होती हैं।

5. 58. अधिक उपज देने की विशेषता वाली धान की किस्मों की औसत उपज : 1959-60 में बीज फार्मों पर बोई गई किस्मों में से 14 में अधिक उपज देने की प्रमुख विशेषता थी। मारणी 5. 31 में इन किस्मों की 1959-60 में बीज फार्मों पर हुई औसत प्रति एकड़ उपज की तुलना इन्हीं किस्मों के राज्यों द्वारा सूचित सभावित प्रति एकड़ उपज से की गई है। जिन किस्मों के बारे में राज्य सरकारों ने प्रति एकड़ 2500 पौंड से अधिक उपज होने की सूचना दी है उन्हें प्रस्तुत विश्लेषण में अधिक उपज देने वाली किस्मों के वर्ग में रखा गया है।

सारणी 5. 31

धान की अधिक उपज वाली 14 किस्मों की बीज फार्मों पर 1959-60 में हुई प्रति एकड़ उपज की इन्हीं किस्मों की संभावित प्रति एकड़ उपज से तुलना

| किस्म | राज्यों द्वारा सूचित धान की प्रति एकड़ उपज (पौड)† | 1959-60 में बीज फार्मों पर प्रति एकड़ औसत उपज (पौड) | खाना 3 खाना 2 का कितना प्रतिशत है |
|-------------------------|---|---|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. ए एस डी-8 . . . | 3,250 | 2,239 | 68.9 |
| 2. भासमानिक . . . | 3,000 | 1,887 | 62.9 |
| 3. सी ओ-2 . . . | 3,800 | 2,181 | 57.4 |
| 4. जी ई वी-24 . . . | 3,500 | 1,612 | 46.1 |
| 5. एच आर-19 . . . | 3,000 | 907 | 30.2 |
| 6. एच आर-35 . . . | 5,290 | 1,014 | 19.2 |
| 7. एच आर-67 . . . | 3,250 | 747 | 23.0 |
| 8. एम टी यू-15 . . . | 2,800 | 565 | 20.2 |
| 9. एम टी यू-19 . . . | 3,750†† | 1,735 | 46.3 |
| 10. पटनई . . . | 2,542 | 2,135 | 84.0 |
| 11. एस० एल० ओ०-13 . . . | 4,100 | 433††† | 10.6 |
| 12. एच आर 26 बी . . . | 3,500 | 1,433††† | 40.9 |
| 13. टी के एम-6 . . . | 3,500 | 190 | 5.4 |
| 14. टी-100 . . . | 3,000 | 696 | 23.2 |
| योग . . . | 3,449 | 1,465 | 42.5 |

†राज्य सरकारों के कृषि निदेशालयों द्वारा सूचित इन किस्मों की प्रति एकड़ उपज।

††यह संख्या सूचित उपज सीमा का औसत है।

†††उपज के ये आंकड़े असाधारण रूप से कम हैं, इनका कारण विपरीत तत्व जैसे मौसम आदि हो सकते हैं। हो सकता है कि ये आंकड़े फार्मों पर साधारण परिस्थितियों में होने वाली इन किस्मों की उपज को पूर्णरूप से प्रकट न कर रहे हों।

सारणी 5.31 के आकड़ों से यह स्पष्ट है कि इन किस्मों की संभावित औसत उपज की अपेक्षा इनकी वास्तविक उपज 5 प्रतिशत से लेकर 84 प्रतिशत तक रही है। इन अधिक उपज वाली 14 किस्मों की राज्य सरकारों द्वारा सूचित संभावित उपज का सामान्य औसत प्रति एकड़ 3,449 पौंड आता है, जबकि नमूने के बीज फार्मों पर हुई उनकी वास्तविक उपज का प्रति एकड़ सामान्य औसत केवल 1,465 पौंड रहा। इस प्रकार बीज फार्मों पर इन अधिक उपज वाली उन्नत किस्मों की वास्तविक उपज संभावित स्तर से 57 प्रतिशत कम रही। बीज फार्मों पर उपज का यह निम्नस्तर उन फार्मों के प्रबन्ध और संचालन की दुर्बलता प्रकट करता है। इसके अतिरिक्त कुछ राज्यों में धान क्षेत्र की बीजपूति के कार्यक्रम पर भी इसका बुरा प्रभाव पड़ा होगा। आशा है कि कुछ समय बाद जब ये फार्म सुव्यवस्थित हो जाएंगे और इनमें विभिन्न उपकरण उपलब्ध हो जाएंगे तब उनकी उपज का स्तर अच्छा हो जाएगा।

5.59. बीज फार्मों पर 1959-60 में उत्पन्न की गई किस्मों की संख्या : सारणी 5.32 में नमूना फार्मों का विभाजन उनके आकार और 1959-60 में उनपर उत्पन्न की गई धान की किस्मों के आधार पर किया गया है।

सारणी 5.32

आकार के अनुसार और 1959-60 में उत्पन्न की गई धान की फसलों के आधार पर बीज फार्मों का विभाजन

| आकार वर्ग | धान के बीज उत्पन्न करने वाले फार्मों की संख्या | | | | | | | | कुल फार्मों की संख्या |
|----------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------------------|
| | 1 किस्म | 2 किस्में | 3 किस्में | 4 किस्में | 5 किस्में | 7 किस्में | 10 किस्में | 15 किस्में | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 20 एकड़ तक | 2 | 1 | 1 | — | 1 | — | — | — | 5 |
| 21 से 30 एकड़ | 1 | 1 | — | 3 | 2 | 2 | — | — | 9 |
| 31 से 70 एकड़ | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 9 |
| 71 से 150 एकड़ | — | 2 | — | — | — | — | 1 | — | 3 |
| योग | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 2 | 1 | 26 |

सारणी 5.32 में जिन 26 फार्मों के आकड़े दिए गए हैं उनमें से 16 फार्मों पर 1 से लेकर 4 तक धान की किस्में 1959-60 में उत्पन्न की जा रही थीं। शेष 10 फार्मों पर 4 से अधिक किस्में उत्पन्न की जा रही थीं। 31—70 एकड़ आकार वर्ग के एक फार्म पर 15 किस्में उत्पन्न की गईं और 2 अन्य फार्मों पर दस-दस किस्में उगाई गईं। राज्य सरकार के इस संबंध में नीति निर्देश के अनुसार किसी बीज फार्म पर एक साथ 5 से अधिक किस्में नहीं उत्पन्न की जानी चाहिए। यह स्पष्ट है कि 1959-60 में राज्यों के 40 प्रतिशत बीज फार्मों पर इस नियम का अनुसरण नहीं किया जा रहा था। इस बात का ध्यान रखना आवश्यक है कि धान की जैसी स्वयं परागण वाली किस्में भी यदि अधिक संख्या में एक ही फार्म पर उत्पन्न की जाएं तो उत्पन्न होने वाले बीज में अशुद्धता की मात्रा की संभावना बढ़ जाती है क्योंकि विभिन्न स्तरों पर बीजों के परस्पर मिश्रण अवसर बढ़ जाते हैं। बीज फार्मों पर उत्पन्न की जाने वाली किस्मों की संख्या जहां तक हो सके सावधानीपूर्वक कम रखी जानी चाहिए।

उपसंहार

5.60. बीज फार्मों के संगठन, प्रबन्ध और काम का तथा फार्मों पर आधारभूत बीज के उत्पादन का जो विश्लेषण ऊपर दिया गया है उससे यह स्पष्ट है कि आधारभूत बीज के उत्पादन कार्यक्रम की कुशलता को बढ़ाने और उसे संतोषजनक स्तर तक लाने के लिए यह आवश्यक है कि इस कार्यक्रम में जो बहुत ही त्रुटियाँ दिखाई देती हैं उन्हें दूर किया जाय। पहली बात तो यह है कि खण्डों के प्रशासन और सरकारी बीज फार्मों के प्रबन्ध में कोई घनिष्ट संबंध नहीं दिखाई देता। दूसरे शब्दों में सामान्यतया इन फार्मों के प्रबन्ध, निरीक्षण और इनकी उत्पादन योजनाओं को तैयार करने में खण्ड के कर्मचारीवर्ग का कोई संपर्क नहीं रहता। इस बात की पुष्टि इस तथ्य से भी होती है कि नमूने के बीज फार्मों पर फसल क्षेत्र के एक बड़े भाग पर महत्वपूर्ण फसलो, विशेषरूप से गेहूँ और धान की कुछ ऐसी किस्में बोई गई थी जिन्हें उन खण्डों के काश्तकार पसन्द नहीं करते। संक्षेप में, यह सिद्ध करने के लिए साक्ष्य मौजूद है कि खण्ड के कर्मचारियों और बीज फार्मों के प्रबन्धकों में पर्याप्त समन्वय का अभाव है। दूसरे बीज फार्मों पर बीजों की शुद्धता को बनाये रखने की व्यवस्था में सुधार करने के लिए भी पर्याप्त आवश्यकता है। फार्मों के प्रबन्धकों को उन्नत किस्मों के विभेदक लक्षणों को पहचानने के लिए उपयुक्त प्रशिक्षण नहीं मिला है। बीज फार्मों पर बीजवर्धन कार्य पर प्रभावशाली पर्यवेक्षण नहीं रखा गया है। प्रत्येक राज्य में फसल विशेषज्ञों की संख्या कम है। और वे बीज फार्मों की देखरेख नहीं कर पाये हैं। केवल थोड़े से फार्मों पर गाहने के लिए पक्के स्थान हैं और उनके न होने का परिणाम यह हुआ है कि उत्पन्न किए गए बीज में भौतिक समिश्रण और अशुद्धता की संभावनाएं बढ़ गई हैं यह स्थिति इस बात के कारण और भी खराब हो गई है कि अधिकांश फार्मों पर कम से कम धान की बेजा ढग से बहुत सी किस्में एक साथ बोई जा रही हैं।

5.61. तीसरे, जितने फार्मों का अध्ययन किया गया है उनमें से बिना किसी आकार-भेद के लगभग सभी फार्म घाटे पर चल रहे हैं। सरकारी भूमि पर बने फार्मों में से 21 से 30 एकड़ तक के फार्मों पर 1959-60 के दौरान प्रति एकड़ घाटा 31—70 एकड़ के फार्मों पर हुए घाटे की अपेक्षा अधिक था। सामान्यतया यह कहा जा सकता है कि 1959-60 तक राज्यों के बीज फार्म आर्थिक दृष्टि से जीवन क्षम उत्पादन इकाई नहीं बन पाये थे। प्रति एकड़ पूंजी निवेश 31—70 एकड़ वर्ग के फार्मों की अपेक्षा 21—30 एकड़ वर्ग के फार्मों पर दो गुना था, और इससे फार्मों के आकार में वृद्धि होने पर मितव्ययता होने का संकेत मिलता है। भूमि पर किए गए निवेश को यदि छोड़ दें तो शेष निवेश पट्टे पर ली गई भूमि पर बने फार्मों की अपेक्षा सरकारी भूमि पर बने फार्मों पर अधिक रहा।

5.62. उपलब्ध आंकड़ों से यह भी प्रतीत होता है कि नाभिकीय/नस्ली बीज का संभरण बीज फार्मों की बढ़ती हुई मांग के अनुसार पूरा नहीं हो पाया है। इसका परिणाम यह हुआ है कि बीज उत्पादन के लिए काम में लाए जाने वाले कुल क्षेत्रफल के अनुपात में आधारभूत बीज के उत्पादन का क्षेत्रफल प्रारम्भिक वर्ष से ही घटता आ रहा है। इसके अतिरिक्त इन फार्मों पर हुई प्रति एकड़ उपज से भी इनके कार्य का निम्न स्तर प्रकट होता है। बीज फार्मों पर गेहूँ और धान दोनों की ही प्रति एकड़ औसत उपज देश की प्रति एकड़ औसत उपज से अधिक नहीं थी और वास्तविक तो यह है कि यह उपज पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर हुई औसत उपज की अपेक्षा कम थी। बोई गई किस्मों की संभावित उपज के आंकड़ों की संबद्धता और 1951 के बाद किस्मों के प्रचलित करने में अपनाई गई नीति के बारे में भी कुछ प्रश्न सामने आए हैं। अन्त में, हमारे विश्लेषण से यह भी स्पष्ट है कि उत्पन्न किए जाने वाले बीज की शुद्धता को सुनिश्चित करने के लिए आर्थिक संगठन, प्रबन्ध कुशलता, तकनीकी पर्यवेक्षण और सिफारिश किए गए साधनों को कार्यान्वित करने में सुधार करने के लिए पर्याप्त अवकाश है। इन फार्मों का लक्ष्य यह होना चाहिए कि तकनीकी दृष्टि से श्रेष्ठ और शुद्ध किस्म का आधारभूत बीज पर्याप्त मात्रा में किफायती खर्च से तैयार किया जाय।

5.63. बीज फार्मों के कार्य का मूल्यांकन करते समय इस बात का ध्यान रखना आवश्यक है कि 1959-60 तक इन फार्मों को कुछ बाधाओं और कठिनाइयों का सामना करना पड़ा है पहली बात तो यह है कि नमूने के लगभग सभी फार्मों की स्थापना 1957-58 के बाद हुई है और ये फार्म तीन वर्ष से अधिक के नहीं हैं। संगठन की प्रारम्भिक अवस्था में कुछ कठिनाइयों की संभावना रहती ही है। यह भी हो सकता है कि कुछ स्थानों पर बीज फार्मों की भूमि बहुत अच्छी किस्म की न हो। उदाहरणार्थ कुछ राज्य सरकारों ने सरकारी बजर भूमि पर बीज फार्म स्थापित करने को व्यवहारतः प्राथमिकता दी है। जहां तक इन बातों का प्रभाव फार्मों के कार्य संचालन पर पड़ा है, यह संभावना है कि ये फार्म भविष्य में अच्छा परिणाम दिखलायेंगे।

कार्यक्रमों को कार्यान्वित करने की राज्य सरकारों की नीति पर विचार करेंगे, और वास्तविक कृषि आंकड़ों के आधार पर इस बात का विश्लेषण करेंगे कि पंजीकृत उत्पादक स्कीम में की गई अपेक्षा के अनुसार कार्य कर रहे हैं या नहीं।

पंजीकृत उत्पादक पद्धति के संबंध में राज्य सरकारों की नीति

6. 4. अधिकांश राज्यों में पंजीकृत उत्पादक पद्धति, इसका स्थानीय नाम चाहे जो भी रख लिया गया हो, किसी न किसी रूप में चालू है। उत्तर प्रदेश में प्रगतिशील उत्पादक हैं जो 'क' श्रेणी के उत्पादक कहलाते हैं। पश्चिम बंगाल में भी प्रगतिशील उत्पादक हैं जिनके पास उन्नत बीजों को वृद्धि करने के लिए लगभग 15 एकड़ के काष्ठ की जोत हैं। आन्ध्र प्रदेश में वे 'बीज फार्म वाले रैयत' कहलाते हैं और मद्रास में 'गांव के लिए बीज उत्पादक फार्म' कहलाते हैं। मध्य प्रदेश और उड़ीसा में 'क' और 'ख' दोनों श्रेणी के पंजीकृत उत्पादक हैं। बिहार में दिसम्बर 1960 तक 'क', 'ख' और 'ग' तीनों श्रेणी के उत्पादक थे किन्तु बाद में 'क' और 'ख' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादकों को समाप्त कर दिया गया।

6. 5. बहुत से राज्य इस पद्धति के पक्ष में हैं कि पंजीकृत उत्पादकों को किसी एक खंड के सभी गांवों में वितरित कर दिया जाय। राजस्थान राज्य की सरकारी राय इस पक्ष में है कि पंजीकृत उत्पादकों को खंड के कुछ गांवों में केन्द्रित कर दिया जाय, विशेष रूप से बीज संवर्द्धन की प्रारंभिक स्थिति में। फिर भी राजस्थान सरकार इस दिशा में किसी अन्तिम निर्णय पर नहीं पहुंची है क्योंकि यह विषय पंचायत समितियों और जिला परिषदों की स्वेच्छा पर छोड़ दिया गया है। उत्तर प्रदेश सरकार बड़ी बड़ी जोत वाले पंजीकृत उत्पादकों को सीमित संख्या में तथा बीज भंडार के निकट ही कुछ गांवों में ही केन्द्रित करने के पक्ष में है। गुजरात सरकार जहां मजदूरी समितियां हैं वहां पंजीकृत उत्पादकों को उनके निकट के ही कुछ गांवों में रखने के पक्ष में है ताकि मजदूरी समितियों द्वारा बीजों की उपलब्धि एवं वितरण में सुविधा रहे।

6. 6. सामान्यतया, पंजीकृत उत्पादकों से न केवल यह आशा की जाती है कि वे बीज संग्रह करने वाली एजेन्सी को चाहे वह कृषि विभाग हो, या खंड, या पंचायत समिति हो या सहकारी समिति उन्नत बीज संचरित करेंगे अपितु उनसे यह आशा भी है कि वे अपने फालतू बचे हुए उन्नत बीज को आम काष्ठकारों के बीज से भी बदल लेंगे। यह कार्य उन्हें ग्राम सेवक तथा खंड विस्तार कर्मचारियों की सामान्य देखरेख में करना चाहिए। मद्रास, पश्चिम बंगाल और मैसूर में पंजीकृत उत्पादक द्वारा तैयार किया गया उन्नत बीज किसी एजन्सी द्वारा मुहैया नहीं किया जाता है अपितु उसे आम काष्ठकारों के स्थानीय उत्पादन से बदल लिया जाता है या उन्हें बेच दिया जाता है। इन राज्यों में ग्राम सेवक की देखरेख में बीज नहीं बदला जाता इसलिए काष्ठकारों के लिए बीज वितरण अपर्याप्त बताया गया है। यही कारण इन राज्यों में बीज वितरण लक्ष्य की कमी का भी बताया गया है।

6. 7. कुछ क्षेत्रों के अपवाद छोड़कर उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल के पंजीकृत उत्पादक उन्नत बीज वृद्धि के संबंध में सरकार के साथ कोई लिखित करार नहीं करते हैं। असम में पंजीकृत उत्पादक पद्धति अभी प्रारंभिक अवस्था में है अतः करार एवं क्रिया प्रणाली के अन्य पहलुओं के संबंध में स्पष्ट संकेत नहीं मिल सके हैं। अन्य राज्यों में इन उत्पादकों को आवश्यक भूमि-कार्य करने का उत्तरदायित्व तथा, विशेष रूप से, निराई करने एवं उनके उत्पादन का एक विशेष अनुपात उन्नत बीज संग्रह करने वाली एजन्सी को उपलब्ध कराये जाने संबंधी करार एवं समझौते करने होते हैं। बीज संग्रह करने का अनुपात अलग अलग राज्यों में भिन्न भिन्न है। आन्ध्र प्रदेश में धान का बीज प्रति एकड़ 5—6 बोरे (2 मन प्रति बोरा) मुहैया करना होता है और मोटे अनाज का बीज दो बोरे। उड़ीसा में पंजीकृत उत्पादक को दिये गए बीज से दस गुना बीज लौटाना आवश्यक है। अन्य राज्यों में, पंजीकृत उत्पादकों से कुछ उत्पादन का कुछ अंश त्रय करने या मुहैया करने की व्यवस्था है।

6.8. पंजीकृत उत्पादकों को दिए जाने वाले प्रतिफल एवं रियायतों के व्योरे के बारे में सभी राज्यों में विभिन्नता है। राजस्थान में पंजीकृत उत्पादक पंजीकरण के लिए 2 रुपये के मूल्य का एक आवेदन प्रपत्र भरता है। 98 प्रतिशत शुद्धता का बीज संभरित करने वाले उत्पादक को गेहूं के बाजार भाव से 1 रुपये प्रति मन अधिक पुरस्कार प्राप्त होता है। 95 प्रतिशत से 98 प्रतिशत तक शुद्धता वाले बीज के लिए यह पुरस्कार कम है (मात्रा 0.50 रुपये)। मध्य प्रदेश में एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में पुरस्कार दूग अलग अलग हैं। बिहार में जब कि 'क' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादकों को धान या गेहूं के लिए 1 रुपये प्रति मन की दर से पुरस्कार मिलता है और 'ख' श्रेणी के उत्पादकों से बिना किसी पुरस्कार के अपने बीजों को आम काश्तकारों को बेचने, बदलने की अपेक्षा की जाती है। आन्ध्र प्रदेश में, पंजीकृत उत्पादक को निराई करने का व्यय धान की फसल के लिए प्रति एकड़ 4 रुपया दिया जाता है और मोटे अनाज के लिए 2 रुपया दिया जाता है। यह, धान के बाजार भाव पर 10 प्रतिशत पुरस्कार दिये जाने के अतिरिक्त है। मैसूर में पंजीकृत उत्पादक को, जो बीज भंडारण करता है और काश्तकारों को बेचता है, धान के उन्नत बीज के या जिम फसल के उन्नत बीजों की वृद्धि करता है उसके काश्तकारों द्वारा खरीदे जाने पर प्रति मन पर 1 25 रुपये बोनस दिया जाता है। यदि करार की सभी शर्तें यह पूरी करे तो बेचे गए बीज की अपेक्षा किये बिना इसे भी 5 रुपये प्रति एकड़ बोनस मिलता है। मद्रास में ग्राम बीज फार्म उत्पादकों को वितरित धान बीज के 160 पौंड के प्रति बोरे पर 50 पैसे पुरस्कार मिलता है। पचायत मव अधिनियम के लागू होने पर बीज फार्म उत्पादकों के स्थान पर ग्राम सहायक होंगे जिन्हें प्रति मन वितरित धान बीज पर दो रुपया पुरस्कार दिया जायगा। इस राज्य में पंजीकृत उत्पादक से निराई कार्य भी स्वयं ही करने की अपेक्षा की जाती है, ऐसा नहीं कर सकने पर जिला कृषि अधिकारी को इस कार्य के लिए अपनी तरफ से मजदूर लगाने का अधिकार है और वह खर्च बीज उत्पादक ने बसूल करेगा। पंजाब से यह सूचना मिली थी कि अतीत में पंजीकृत उत्पादक फसल कटने से पूर्व कम बाजार भावों पर उत्पादित बीज को बेचने के इच्छुक नहीं थे। अंतिम आदेशों के अनुसार, पंजीकृत उत्पादक को जिम दिन वह सरकार को बेचने का निर्णय करता है, उस दिन के अधिकतम बाजार भाव से—प्रति मन गेहूं पर एक रुपया अधिक पुरस्कार दिया जायगा। इसके अतिरिक्त 0 50 रुपया काश्तकारों को खड बीज फार्म पर उत्पादित करने पर पुरस्कार दिया जाता है। पश्चिम बंगाल में पंजीकृत उत्पादक को नकद या वस्तु के रूप में कोई पुरस्कार नहीं दिया जाता है।

चुने हुए खंडों में पंजीकृत उत्पादक

6.9. 61 नमूना खंडों में पंजीकृत उत्पादकों की पद्धति की सूचना खड विकास अधिकारियों, कृषि विस्तार अधिकारियों और उनके अभिलेखों में प्राप्त हो गई थी। सूचना मिली थी कि यह पद्धति 58 खंडों में किसी न किसी रूप में कार्यान्वित की जा रही थी। जिन शेष तीन खंडों पर यह कार्यान्वित नहीं हुई उनमें से एक असम में है और दो उत्तर प्रदेश में हैं।

6.10. गुजरात के तीन नमूना खंडों में, मध्य प्रदेश के 6 में से 2 खंडों में, मैसूर के 4 खंडों में से एक में पंजीकृत उत्पादक पद्धति केवल 1960-61 में अर्थात् प्रस्तुत जांच के सर्वाधिकतम समय के बाद, लागू की गई थी। प्रस्तुत जांच में केवल उन्हें ही पंजीकृत उत्पादक माना गया जो 1958-59 और 1959-60 में अस्तित्व में थे। असम के एक खंड में 1958-59 में कुछ उन्नत बीज उत्पादकों की सूचना मिली थी जिनसे कृषि विभाग को कुछ बीज प्राप्त हुए थे। महाराष्ट्र के एक खंड में जिन काश्तकारों को सामान्य बुवाई के लिए बीज वितरित किये गए थे उन सभी को पंजीकृत उत्पादकों की सूची में ले लिया गया था। यद्यपि आगे वृद्धि के लिए उन्हें बुनियादी बीज नहीं मिला था। केरल के एक खंड में कुछ किसानों की कलबे थी जिनके उन्नत बीजों के वर्द्धन की सूचना मिली थी। इसके अतिरिक्त, सात और भी खंड थे जहां पर यह पद्धति होने की सूचना मिली थी किन्तु खंड विकास अधिकारी या उनके अभिलेख पंजीकृत उत्पादकों की संख्या, उनके ग्रामों की संख्या तथा अन्य संबंधित सूचनाएं नहीं दे सके थे। इन खंडों में से दो उड़ीसा में, एक एक मद्रास और पश्चिमी बंगाल और तीन उत्तर प्रदेश में थे। इन 16 खंडों को भी इस विश्लेषण से बाहर रखना पड़ा।

6.11 इन खंडों में से 42 को या 69 प्रतिशत खंडों की पद्धति की प्रमुख प्रमुख बातें
यहां सारणी 6.1 में दी गई हैं :—

सारणी 6.1

विभिन्न श्रेणी और वर्गों के पंजीकृत उत्पादकों की सूचना देने वाले खंड और ग्राम

| क्रम संख्या | राज्य | पंजीकृत उत्पादकों की सूचना देने वाले खंडों की संख्या | पंजीकृत उत्पादकों का प्रति- शत | सूचना देने वाले प्रत्येक खंड में निम्न वर्ग के उत्पादकों की संख्या | | | | | प्रगति- शील किसान बीज उत्पादक |
|-------------------|-------|---|---|---|-----------------------------|-----------------------------|--|------|---|
| | | | | ‘क’ श्रेणी के उत्पादक | ‘ख’ श्रेणी के उत्पादक | ‘ग’ श्रेणी के उत्पादक | बीज फार्म रजिस्टर/ग्राम बीज फार्म उत्पादक | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | . | 6 | 21.9 | .. | .. | .. | 25.7 | .. | |
| 2. असम | . | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | |
| 3. बिहार | . | 4 | 67.6 | 22.0 | 137 | 3 | 591.0 (क) | .. | |
| 4. गुजरात | . | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | |
| 5. केरल | . | 3 | 44.9 | .. | .. | .. | 28.3 | .. | |
| 6. मध्य प्रदेश | . | 4 | 12.7 | 15 0 | 12.7* | 304 0 (क) | .. | .. | |
| 7. मद्रास | . | 3 | 17 8 | .. | .. | .. | 14.3 | .. | |
| 8. महाराष्ट्र | . | 3 | 15.6 | 32.0 | .. | .. | .. | .. | |
| 9. मैसूर | . | 3 | 11.1 | .. | .. | .. | 45.3 | .. | |
| 10. उड़ीसा | . | 2 | 63.5 | 40.0 | 2.0 (क) | .. | .. | .. | |
| 11. पंजाब | . | 4 | 4.0 | 4.3 | 2.0 (क) | .. | .. | .. | |
| 12. राजस्थान | . | 4 | 4.8 | .. | .. | .. | .. | 6.5 | |
| 13. उत्तर प्रदेश | . | 1 | 14.3 | .. | .. | .. | .. | 41.0 | |
| 14. पश्चिमी बंगाल | . | 5 | 47.5 | 84.8 | 230.0† | .. | .. | .. | |
| कुल | | . | 42 | 24 4 | 34.8 | 95.6 | 447.5 | 27.9 | 13.4 |

(क) यह सूचना केवल एक खंड के आधार पर है।

*यह सूचना केवल 3 खंडों के आधार पर है।

†यह सूचना केवल 2 खंडों के आधार पर है।

1959-60 में संबंधित 42 खंडों के लगभग 4.721 गांवों में 24 प्रतिशत पंजीकृत उत्पादकों के काम करने की सूचना मिली है। इनमें गांवों का अनुपात विभिन्न राज्यों में अलग अलग पंजाब में 4 प्रतिशत से बिहार में 68 प्रतिशत तक है। बिहार में संबंधित नमूना गांवों के लगभग 68 प्रतिशत, उड़ीसा में 63 प्रतिशत और पश्चिम बंगाल में 47 प्रतिशत इनमें आ गए हैं। बिहार और पश्चिम बंगाल में अपेक्षाकृत अधिक अनुपात का कारण वहां 'ख' और 'ग' श्रेणी के अधिक उत्पादक होना है। इस बात का ध्यान रहे कि राज्य सरकार से पंजीकृत उत्पादकों की पद्धति के बारे में एकत्रित की गई सूचना में पश्चिम बंगाल ने 'क' और 'ख' श्रेणी के उत्पादकों का कोई जिक्र नहीं था केवल प्रगतिशील किसानों से ही उन्नत बीजों की वृद्धि एवं गांवों में स्थानीय वितरण करने की अपेक्षा की जाती है, दूसरी तरफ उड़ीसा में खंड अधिकारियों ने यथा संभव अधिकाधिक गांवों में पंजीकृत उत्पादक स्थापित करने का प्रयत्न किया है। दूसरा अधिक संख्या वाला राज्य केरल है, जहां 45 प्रतिशत गांवों में पंजीकृत उत्पादक होने की सूचना मिली है। अन्य राज्यों में 1959-60 में प्रत्येक खंड के 25 प्रतिशत से कम गांवों में पंजीकृत उत्पादक थे।

6.12. 22 अर्थात् 52 प्रतिशत नमूना खंडों में 'क' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादक होने की सूचना मिली थी। आन्ध्र और मैसूर में बीज फार्म रैयत और मद्रास एंव केरल में गांव बीज फार्म उत्पादक—यद्यपि ये दोनों अलग अलग नाम हैं परन्तु वास्तव में वे 'क' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादकों के बराबर के हैं—इन दोनों राज्यों के सभी 15 खंडों पर इनका अभिलेख किया गया है। मद्रास राज्य के राज्य बीज फार्मों द्वारा जिन क्षेत्रों में लाभ नहीं पहुंचा है उनमें कृषि विभाग की बीज वृद्धि स्कीम लागू है। आधार बीज प्राथमिक बीज फार्मों पर उत्पादित किया जाता है जो काश्तकारों की जोती के ही अंश है। बीज उत्पादकों की श्रेणी में वे 'क' श्रेणी के उत्पादकों से ऊपर हैं। फिर भी, सारणी 6.1 में उन्हें बीज फार्म रैयत/ग्राम बीज काश्तकारों में शामिल किया गया है। यह सूचना मिली है कि ऐसे किसान 'क' श्रेणी के उत्पादकों के साथ 37 अर्थात् 88 प्रतिशत खंडों में थे। राजस्थान और उत्तर प्रदेश के प्रगतिशील किसान भी जो उन्नत बीज संवर्द्धन का काम करते हैं, किसी सुपरिभाषित श्रेणी में नहीं आते हैं इसलिए उन्हें अलग से दिखाया गया है।

6.13. 'क' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादकों की औसत संख्या पंजाब में प्रति खंड 4 से पश्चिम बंगाल में 85 तक होने की सूचना मिली थी। पश्चिम बंगाल का औसत बहुत कुछ केवल एक खंड के ही आकड़ों के कारण बढ़ गया है। 73 गांवों में 216 'क' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादक थे। यदि इस खंड को निकाल दिया जाय तो पश्चिम बंगाल के चार खंडों में 'क' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादक 52 रह जाते हैं।

खंडों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा फसलों की उन्नत किस्मों का संवर्धन

6.14. अधिकांश खंडों में धान और गेहूं इन दो फसलों के बीजों की पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 में वृद्धि की गई थी। पंजीकृत उत्पादक, उनकी संख्या या क्षेत्र जो भी हो आन्ध्र, बिहार, केरल, मध्य प्रदेश, उड़ीसा, मद्रास, मैसूर, महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल और पंजाब राज्यों के नमूना खंडों में धान के पंजीकृत उत्पादकों की सूचना मिली है और गेहूं की फसलों के लिए बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश से। बिहार के कुछ खंडों में मक्का, दाल, मटर, जो और अरहर के पंजीकृत उत्पादक होने की सूचना मिली है, महाराष्ट्र में ज्वार, बाजरा, दाले, कपास और मूंगफली के, मैसूर में ज्वार और रागी के, पंजाब में रागी के और मद्रास में रागी, बाजरा या कुम्भू और एरंडी के पंजीकृत उत्पादक होने की सूचना मिली है।

पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों और बीज की शुद्धता का निरीक्षण

6 15. पंजीकृत उत्पादको द्वारा किये गए करार, उनके खेतों का निरीक्षण किये जाने का प्रचलित प्रबन्ध तथा बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए बर्ती जाने वाली सनकना का ब्यौरा जानने का हमने प्रयत्न किया था सूचना से पता चला है कि यथार्थ व्यवहार में सम्पूर्ण पद्धति बहुत अव्यवस्थित रीति से कार्य कर रही है। यह सूचना मिली थी कि आन्ध्र, बिहार, मध्य प्रदेश, मद्रास, महाराष्ट्र, उड़ीसा, राजस्थान और पश्चिम बंगाल में तथा पंजाब के एक या दो खंडों में पंजीकृत उत्पादको से लिखित करार किए गए थे। केरल, मैसूर, पंजाब और पश्चिम बंगाल के कुछ खंडों में जवानी करार होने की सूचना प्राप्त हुई थी।

6 16. निरीक्षण के संबंध में, 42 खंडों के 50 प्रतिशत, पंजीकृत उत्पादको के सभी फार्मों का निरीक्षण 1959-60 में होने की सूचना मिली थी। मद्रास और पंजाब में सभी खंडों ने 100 प्रतिशत फार्मों के निरीक्षण होने की सूचना दी थी। अधिकांश मामलों में निरीक्षण खंडों के कृषि विस्तार अधिकारी और ग्राम सेवक द्वारा किया गया था और कभी कभी जिला कृषि अधिकारी द्वारा भी। जिन 14 प्रतिशत खंडों ने निरीक्षण की बिल्कुल सूचना नहीं दी थी वे पश्चिम बंगाल, राजस्थान, उत्तर प्रदेश और महाराष्ट्र इन चार राज्यों के नमूना खंडों में से हैं किन्तु इन सभी राज्यों में इनका अनुपात समान नहीं अलग अलग है। शेष 36 प्रतिशत नमूना खंडों में कम से कम कुछ फार्मों का निरीक्षण किया गया था।

6 17. पंजीकृत उत्पादको द्वारा तैयार किया गया शुद्ध बीज ही वसूली खरीद और आम काश्तकारों में वितरण के लिए उपयुक्त है। इस के लिए पंजीकृत उत्पादको द्वारा तैयार किये गए बीज की जाच की जानी चाहिए और उसे प्रमाणित किया जाना चाहिए। कृषि विस्तार अधिकारी और खंड विकास अधिकारियों से प्राप्त सूचना के अनुसार आन्ध्र के खंडों के पंजीकृत उत्पादको द्वारा पैदा किए गए, विशेष रूप से धान और ज्वार के बीजों की जाच की गई है और उसे प्रमाणित किया गया है। बिहार और पश्चिम बंगाल के खंडों में इस प्रकार का परीक्षण या प्रमाणीकरण नहीं किया गया था चूंकि वहां पंजीकृत उत्पादको में यह अपेक्षा की जाती थी कि वे अन्य काश्तकारों को अपना बीज बेच देंगे या उनके बीज के साथ अपना बीज बदल लेंगे। केरल और मध्य प्रदेश के खंडों में पंजीकृत उत्पादको द्वारा तैयार किये गए बीज का परीक्षण किया गया था किन्तु केरल के एक खण्ड के उत्पादकों के सिवाय अन्य किसी को शुद्धता संबंधी प्रमाण पत्र नहीं दिया गया। उड़ीसा, पंजाब और राजस्थान में भी पंजीकृत उत्पादको द्वारा उत्पादित बीज का परीक्षण किया जाता है। मद्रास में बीज का परीक्षण किया जाता है और उसे आम काश्तकारों के बीज से बदलने के लिए या उसे अधिप्राप्त करने में पहले उसका अंकुरण परीक्षण किया जाता है और सहकारी समिति द्वारा वह बीज अधिप्राप्त होने से पूर्व कृषि विस्तार अधिकारी उसे प्रमाणित करता है। इस राज्य में समिति या सामान्यतया उत्पादको की एक सूची भेजती है जिनसे वे उन्नत बीज अधिप्राप्त करने का विचार रखती है। परीक्षण के लिए कृषि विस्तार अधिकारी के पास उस बीज के नमूने भेजे जाते हैं जिनके परिणामानुसार सहकारी समिति द्वारा अधिप्राप्ति के लिए उसे प्रमाणित किया जाता है। मैसूर में बीज का अंकुरण प्रतिशत के लिए परीक्षण किया जाता है और इसकी रिपोर्ट ग्राम सेवक द्वारा जिला कृषि अधिकारी को भेज दी जाती है।

चुने हुए गांवों में पंजीकृत उत्पादक

6 18. अब हम नमूना गांवों में पर्यवेक्षित स्थिति पर विचार करेंगे। 1959-60 में हमारे नमूने के 183 गांवों में से 29 प्रतिशत में पंजीकृत उत्पादक थे। चुने हुए खंडों में इस प्रकार के गांवों का अनुपात 24 प्रतिशत था।

6. 19. पंजीकृत उत्पादको के अधिकाधिक नमूने लिये जाने की दृष्टि से जाच पड़ताल के लिए दी गई हिदायतों में व्यवस्था की गई थी कि नमूना गावों में से जिन किसानों ने 1958-59 और 1959-60 इन दो वर्षों में से किसी एक वर्ष भी यदि यह कार्य किया हो तो उन्हें पंजीकृत उत्पादक के रूप में चुना जा सकता है। यदि यह पद्धति असफल हो जाये तो यह हिदायत दी गई थी कि उसी ग्राम सेवक के क्षेत्र से किसी चुने हुए गाव में से कोई उत्पादक चुन लिया जाए और यदि ऐसा भी न हो सके तो खंड के किसी भाग में से कोई पंजीकृत उत्पादक चुन लिया जाये। नमूना खंडों में से कुल मिलाकर ऐसे 142 पंजीकृत उत्पादक चुने गए थे जिन्होंने इस रूप में 1958-59 या 1959-60 में कार्य किया था। इनमें से लगभग 92 प्रतिशत 1959-60 में पंजीकृत उत्पादक थे और 65 प्रतिशत 1958-59 में। इन पंजीकृत उत्पादकों में से सर्वाधिक 80 प्रतिशत उत्पादक आन्ध्र, बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल इन सात राज्यों के नमूना खंडों में संकेन्द्रित थे। नमूने के पंजीकृत उत्पादकों में से लगभग 55 प्रतिशत धान के बीजों के लिए और 44 प्रतिशत गेहूं के बीजों के लिए थे।

6. 20 केवल 42 प्रतिशत उत्पादकों ने सूचना दी थी कि उन्होंने कृषि विभाग के सामान्य निर्देशों के अन्तर्गत उन्नत बीज उत्पादन करने के करार पर दस्तखत किये थे। अन्य 20 प्रतिशत से सूचना मिली है कि इस कार्य के लिए उन्होंने सरकार के साथ जबानी करार किया है। इस प्रकार 38 प्रतिशत ने कोई भी लिखित या जबानी करार नहीं किया है। आन्ध्र, महाराष्ट्र, मद्रास, उड़ीसा और राजस्थान के चुने हुए गावों के लगभग सभी उत्पादकों ने उन्नत बीज उत्पादन के लिए करार पर दस्तखत किये थे। बिहार, मध्य प्रदेश और पंजाब के कुछ पंजीकृत उत्पादकों द्वारा भी लिखित करार करने की सूचना मिली थी। शेष राज्यों में, विशेष रूप से, पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश और केरल के पंजीकृत उत्पादकों द्वारा किसी न किसी प्रकार के जबानी करार या समझौता किये जाने की सूचना मिली थी।

6. 21 लगभग 61 प्रतिशत उत्पादकों ने कहा है कि उनके द्वारा पैदा किया गया बीज आम वितरण के लिए अधिप्राप्त किया गया या खरीदा गया था। आन्ध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश, राजस्थान और पंजाब के लगभग सभी पंजीकृत उत्पादकों ने यह सूचना दी थी कि इस प्रकार की अधिप्राप्ति उनसे की गई थी। किन्तु अन्य राज्यों में केवल कुछ उत्पादकों से ही बीज क्रय किये गए या अधिप्राप्ति किये गए थे। उड़ीसा में, जहां पंजीकृत उत्पादक ग्रेनगोला से बीज प्राप्त करते हैं, 13 में से केवल 4 ने ही बीज को निर्धारित मात्रा लौटाने की रिपोर्ट दी है। उत्तर प्रदेश में सहकारी समितियों को 25 प्रतिशत व्याज सहित या सबाइ आधार पर बीज लौटाने वाले कार्तकारों को अधिप्राप्ति ली जाने वाली श्रेणी में गिने जाने की सूचना मिली थी यद्यपि जो भी उन्होंने किया था वह वस्तु के रूप में (व्याज सहित) वस्तु-ऋण की पुनः अदायगी थी।

बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए कृषि कार्य तथा पंजीकृत उत्पादकों द्वारा तैयार किए गए बीज का अधीक्षण व परीक्षण

6. 22 पंजीकृत उत्पादक बीज संवर्द्धन करने वाली प्रथम गैर-सरकारी एजेंसी है। अतः यह बहुत आवश्यक है कि बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए वे बहुत सावधानी से कृषि-कार्य करें और कृषि विस्तार विभाग के कर्मचारी इनके कृषि कार्यों का अधीक्षण एवं निरीक्षण करें। नमूना के पंजीकृत उत्पादकों में से 73 प्रतिशत ने सूचना दी थी कि जिस क्षेत्र में उन्नत बीज वृद्धि किया गया था वहां उन्होंने निराई की थी, 30 प्रतिशत ने पौध-परिरक्षण के साधन अपनाये थे, 50 प्रतिशत ने निराई करने का कार्य किया था और 82 प्रतिशत ने अलग से बीजों की गहाई और भंडारण का कार्य किया था। यद्यपि सभी पंजीकृत उत्पादकों को बीज की शुद्धता बताये रखने में सावधानी रखनी चाहिये किन्तु 7 प्रतिशत इस आवश्यकता से अवगत नहीं थे। लगभग 61 प्रतिशत ने कहा था कि ग्राम सेवक या कृषि विस्तार अधिकारी ने उनके खेतों का

अधीक्षण किया था परन्तु केवल 10 प्रतिशत ने कहा था कि उनके उत्पादकों के नमूना बीजों का सरकारी परीक्षण किया गया था। यद्यपि 61 प्रतिशत ने कहा था कि ग्राम सेवक या कृषि विस्तार अधिकारी ने उनके किसी न किसी कृषि कार्य का अधीक्षण किया था इन कृषि कार्य करने वालों में से केवल 6 प्रतिशत ने सूचना दी थी कि उनके निराई कार्य का निरीक्षण किया गया था, 36 प्रतिशत तक पौध सुरक्षा साधनों का, 34 प्रतिशत निराई का, 19 प्रतिशत गहाई कार्य का और 14 प्रतिशत भंडारण कार्यों का निरीक्षण किया गया था।

6.23. इन कृषि कार्यों में निराई, गहाई और बीजों का अलग से भंडारण आदि बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण कार्य हैं। इन कृषि-कार्यों का ग्राम सेवकों द्वारा निरीक्षण तथा नमूना बीजों का परीक्षण बीज की शुद्धता बनाये रखने में योग देते हैं तथा आम वितरण की अधिप्राप्ति एवं क्रय में भी सहायक होता है। सारणी 6.2 में दिये गए आंकड़ों से पता चलता है कि किन राज्यों में यह सावधानी बरती गई है जहां पर यह सूचना देने वाले पंजीकृत उत्पादक पर्याप्त संख्या में थे।

सारणी 6.2

चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिये किये गये कार्य तथा कृषि विस्तार अधिकारी ग्रामसेवकों द्वारा उनका निरीक्षण

| क्रम संख्या | राज्य | पंजीकृत उत्पादकों की संख्या जिनकी सूचना उपलब्ध थी | प्रतिशत सूचना | | | | |
|--------------------|-------|---|----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|---|
| | | | निराई कार्य किया गया | अलग से गहाई कार्य किया गया | अलग से भंडार किया गया | ग्राम सेवका कृषि विस्तार अधिकारी | बीज नमूने सरकारी तौर पर परीक्षण किये गए |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. आन्ध्र प्रदेश . | . | 14 | 78.6 | 64.3 | 64.3 | 71.4 | 7.1 |
| 2. बिहार . | . | 17 | 41.2 | 100.0 | 94.1 | 94.1 | . |
| 3. मध्य प्रदेश . | . | 18 | 33.3 | 66.6 | 72.2 | 44.4 | 27.8 |
| 4. महाराष्ट्र . | . | 12 | 58.3 | 83.3 | 83.3 | 66.7 | 25.0 |
| 5. उड़ीसा . | . | 13 | 61.5 | 76.9 | 76.9 | 38.5 | 7.7 |
| 6. उत्तर प्रदेश . | . | 27 | 48.1 | 100.0 | 100.0 | 55.6 | .. |
| 7. पश्चिम बंगाल . | . | 13 | 53.8 | 84.6 | 76.9 | 46.1 | .. |
| कुल (सभी राज्य) | | 142 | 50.0 | 82.4 | 81.7 | 60.6 | 9.9 |

6.24. निराई-कार्य करने की सूचना देने वालों का अनुपात सारणी 6.2 के राज्यों में मध्य प्रदेश में 33 प्रतिशत और आन्ध्र प्रदेश 79 प्रतिशत रहा था। विभिन्न राज्यों के 38 प्रतिशत से 94 प्रतिशत के बीच पंजीकृत उत्पादकों ने अपने खेतों के कम से कम किसी एक कार्य के अधीक्षण होने की सूचना दी थी। बीज नमूनों का सरकारी तौर पर परीक्षण होने की सूचना मध्य प्रदेश के नमूना खंडों के 28 प्रतिशत, महाराष्ट्र के 25 प्रतिशत और आन्ध्र एवं उड़ीसा में से प्रत्येक के 7 प्रतिशत उत्पादकों से मिली थी।

चुने हुए खंडों में धान की फसल के पंजीकृत उत्पादक

6.25. 42 खंडों में से—जहां से सबधित व्यौरे प्राप्त हो सके हैं—30 खंडों में धान के बीज वर्धन करने वाले पंजीकृत उत्पादक थे। 6 खंडों (एक केरल में, दो मैसूर में, दो मद्रास में और एक पश्चिम बंगाल में) में बीज वर्धन में लगे पंजीकृत उत्पादकों के क्षेत्रों के आकड़े उपलब्ध नहीं थे। चार अन्य खंडों में दो आन्ध्र और दो महाराष्ट्र में, धान महत्वपूर्ण फसल नहीं है और फसल क्षेत्र के 3 प्रतिशत में बोई जाती है। इन दस खंडों को नहीं गिना गया था। इस प्रकार पंजीकृत उत्पादकों द्वारा बीज वर्धन के धान के क्षेत्र के आकड़ों का विश्लेषण केवल 20 खंडों में ही हुआ है; आन्ध्र प्रदेश में 4, बिहार में 4, केरल और उड़ीसा में 2-2, मध्य प्रदेश में 2 और पंजाब एवं मद्रास में 1-1 तथा पश्चिम बंगाल में 4 खंड थे। 1959-60 में इन 20 खंडों में कुल धान का क्षेत्र 6,86,922.70 एकड़ था जिसमें से पंजीकृत उत्पादकों द्वारा बीज वर्धन का क्षेत्र 6,257.47 एकड़ या 0.91 प्रतिशत था। मध्य प्रदेश के दो खंडों में नमूने के पंजीकृत उत्पादकों के अधीन 3,583 एकड़ भूमि थी जो सभी पंजीकृत उत्पादकों के अधीन बीज वर्धन क्षेत्र का 57 प्रतिशत था। इन दो खंडों में पंजीकृत उत्पादकों को बीज सीधे रायपुर बीज अनुसन्धान केन्द्र से दिया गया था। ये पंजीकृत उत्पादक चावल अनुसन्धान केन्द्र से प्राप्त नस्लों बीज का संवर्धन कर रहे थे। इन दो खंडों को निकाल लेने पर शेष 18 खंडों में बीज संवर्धन का क्षेत्र कुल धान के क्षेत्र का मात्र 0.52 रह जाता है। सारणी 6.3 में 1957-58 से तीन वर्षों में पंजीकृत उत्पादकों के अधीन बीज संवर्धन का क्षेत्र दिखाया गया है।

6.26. पंजीकृत उत्पादकों की पद्धति की सूचना देने वाले खंडों तथा बीज संवर्धन के अधीन क्षेत्र का व्यौरा देने वाले खंडों की संख्या इन तीन वर्षों में समान नहीं रही है। मध्य प्रदेश के विशेष स्थिति वाले दो खंडों को यदि छोड़ दिया जाए तो पंजीकृत उत्पादकों के अधीन धान के कुल क्षेत्र की अपेक्षा बीज संवर्धन का क्षेत्र 1957-58 में 0.33 प्रतिशत से 1958-59 में 0.43 प्रतिशत हो गया था। और आगे चलकर 1959-60 में 0.52 प्रतिशत हो गया था। बिहार के जिन चार खंडों के, तीन वर्षों के तुलनात्मक आकड़े प्राप्त हैं, बीज संवर्धन के अधीन क्षेत्र कुल धान क्षेत्र की अपेक्षा 1957-58 में 0.43 प्रतिशत था और 1958-59 में 0.83 एवं 1959-60 में 0.84 प्रतिशत था। मध्य प्रदेश के दो खंडों में 1957-58 में पंजीकृत उत्पादकों के अधीन बीज संवर्धन का क्षेत्र कुल धान के क्षेत्र का 3.69 प्रतिशत था यह अनुपात 1958-59 में घटकर 3.02 प्रतिशत हो गया था और 1959-60 में और भी घटकर 2.03 प्रतिशत हो गया था। इन दो खंडों के पंजीकृत उत्पादकों को जो नस्ली बीज संवर्धन के लिये रायपुर अनुसन्धान केन्द्र से संबंधित थे, संभवतया पहले की मात्रा में यह काम नहीं सौंपा गया था।

6.27. 1959-60 में पंजीकृत उत्पादकों के अधीन बीज संवर्धन भूमि, स्वीकृत मानदंड के अनुसार कुल क्षेत्र के 14 प्रतिशत से कम भाग की बीज पूर्ति कर सकता था। सामान्यतया यह मान लिया गया है कि यदि कोई क्षेत्र सिंचित क्षेत्र है और वहां ख और ग श्रेणी के उत्पादक न हों तो कुल फसल क्षेत्र का 4 प्रतिशत भाग पंजीकृत उत्पादकों के पास बीज संवर्धन के लिए होना चाहिए। इस मानक के अनुसार हमें सारणी 6.3 में दिये गए 0.52 प्रतिशत के आकड़ों को देखना है। अधिकांश खंडों में 1957-58 से पंजीकृत उत्पादकों के अधीन बीज संवर्धन क्षेत्र में विशेष वृद्धि नहीं हुई है। केवल दो राज्यों आन्ध्र प्रदेश और पश्चिमी बंगाल के खंडों में पंजीकृत उत्पादकों के अधीन बीज संवर्धन क्षेत्र के अनुपात में कुछ वृद्धि हुई है।

सारणी 6.3

पंजीकृत उत्पादकों के पास धान बीज संवर्धन क्षेत्र, तथा खडों में कुल धान क्षेत्र का अनुपात

| राज्य | 1959-60 | | | | 1958-59 | | | | 1957-58 | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---|------|-------------------------|---|------|-------------------------|---|------|-------------------------|---|
| | संवर्धित खडों की संख्या | संवर्धित खडों की संख्या | पंजीकृत उत्पादकों के पास संवर्धन के लिए क्षेत्र | एकड़ | संवर्धित खडों की संख्या | पंजीकृत उत्पादकों के पास संवर्धन के लिए क्षेत्र | एकड़ | संवर्धित खडों की संख्या | पंजीकृत उत्पादकों के पास संवर्धन के लिए क्षेत्र | एकड़ | संवर्धित खडों की संख्या | पंजीकृत उत्पादकों के पास संवर्धन के लिए क्षेत्र |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | |
| आन्ध्र प्रदेश | 4 | 842.87 | 0.77 | 3 | 580.00 | 0.35 | 1 | 282.00 | 0.49 | | | |
| बिहार | 4 | 439.35 | 0.84 | 4 | 434.02 | 0.83 | 4 | 226.80 | 0.43 | | | |
| केरल | 2 | 79.00 | 0.06 | — | — | — | — | — | — | | | |
| मद्रास | 1 | 108.00 | 0.46 | 1 | 55.00 | 0.23 | 1 | 8.00 | 0.03 | | | |
| उड़ीसा | 2 | 176.25 | 0.19 | 1 | 127.50 | 0.28 | 1 | 75.00 | 0.17 | | | |
| पंजाब | 1 | 20.00 | 0.28 | — | — | — | — | — | — | | | |
| पश्चिम बंगाल | 4 | 1009.00 | 1.13 | 3 | 436.00 | 0.46 | — | — | — | | | |
| उत्तरप्रदेश | 18 | 2674.47 | 0.52 | 12 | 1632.52 | 0.43 | 7 | 591.80 | 0.33 | | | |
| मध्य प्रदेश | 2 | 3583.00 | 2.03 | 2 | 4810.00 | 3.02 | 2 | 6747.00 | 3.69 | | | |
| कुल राज्य (मध्य प्रदेश सहित) | 20 | 6257.47 | 0.91 | 14 | 6442.52 | 1.20 | 9 | 7838.80 | 2.04 | | | |

सारणी 6.4

1957-58 से 1958-59 तक यंजीकृत उत्पादकों द्वारा संवर्धित धान की दो महत्वपूर्ण किस्में तथा उत्पादकों द्वारा वर्धित सभी किस्मों के कुल क्षेत्रफल में उनका अनुपात

| राज्य | 1959-60 | | | 1958-59 | | | 1957-58 | | |
|---------------|--------------------|---|---------------|---|---------------|---|---------|--|--|
| | किस्म का नाम | सभी किस्मों के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत | किस्म का नाम | सभी किस्मों के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत | किस्म का नाम | सभी किस्मों के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | |
| आन्ध्र प्रदेश | • बी ए एम 3 | 37.8 | बी ए एम 3 | 50.0 | बी ए एम 3 | 56.7 | | | |
| बिहार | • एच आर 35 | | एम टी यू 19 | 17.9 | एम टी यू 19 | 28.4 | | | |
| | • बी आर 34 | 24.6 | 498-2ए | 36.0 | 498-2ए | 30.0 | | | |
| केरल | • बी आर 15 | 18.2 | बी के 115 | 33.1 | बी आर 9 | 21.9 | | | |
| | • सी ओ 25 | 53.8 | — | — | — | — | | | |
| मध्य प्रदेश | • पी टी बी 31 | 15.8 | — | — | — | — | | | |
| | • आर 4 सुरमटिया | 18.8 | आर 4—सुरमटिया | 17.1 | आर 8—लुशाई | 24.7 | | | |
| मद्रास | • एल एक्स जी एम बी | 13.3 | बेनिसार | 13.0 | आर 4—सुरमटिया | 17.5 | | | |
| | • सी ओ-2 | 100.00 | ए एस डी 5 | 72.7 | सी ओ 2 | 100.0 | | | |
| उड़ीसा | • — | — | सी ओ-2 | 27.3 | — | — | | | |
| | • टी 141 | 44.3 | टी 141 | 48.7 | टी 141 | 25.4 | | | |
| पंजाब | • टी 90 | 12.5 | टी 442 | 16.4 | टी 1242 | 13.3 | | | |
| | • जे 349 | 100.00 | — | — | — | — | | | |
| पश्चिम बंगाल | • — | — | — | — | — | — | | | |
| | • इन्द्रसाल | 19.9 | इन्द्रसाल | 75.7 | — | — | | | |
| | • रघुसाल | 13.9 | धरियाल | 14.0 | — | — | | | |

† प्रत्येक किस्म के अधीन क्षेत्रफल के व्योरे केवल एक बंड पर आधारित है।

चुने हुए खंडों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा संवर्धित की गई धान के बीजों की किस्में

6. 28. पंजीकृत उत्पादकों के अधीन बीज संवर्धन क्षेत्र के 19 खंडों के ब्यौरे प्राप्त हैं जिनसे संकेत मिला है कि उड़ीसा और पश्चिमी बंगाल में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा धान की 13 किस्मों का संवर्धन किया गया था, आन्ध्र प्रदेश में 11 और बिहार में 10। 1957-58 में से 1959-60 तक की किस्मों के नाम और तत्संबंधित क्षेत्र फल का ब्यौरा परिशिष्ट की सारणी क-19 में दिया गया है। सारणी 6.4 में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वर्धित की गई नमूने की दो अत्यन्त महत्वपूर्ण किस्मों के 1957-58 से 1959-60 तक तीन वर्षों में आकड़े दिये गए हैं और उनके द्वारा वर्धित सभी किस्मों के कुल क्षेत्रफल में उनका अंश दिखाया गया है।

6. 29. सारणी 6.4 से पता चलता है कि कुछ राज्यों में किस्में महत्व के क्रमानुसार वर्ष प्रति वर्ष बदलती रहती थीं। महत्व के क्रमानुसार पहली दो किस्में प्रारम्भिक वर्षों की अपेक्षा 1959-60 में बीज वर्धन के कुल क्षेत्रफल में कम अनुपात में थीं। इस अवधि में महत्व क्रम के परिवर्तन का एक कारण किस्मों की संख्या में वृद्धि भी थी। इसके अतिरिक्त पंजीकृत उत्पादक रखने वाले खंडों की भी इस अवधि में वृद्धि हुई है।

चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा धान बीज की वृद्धि

6. 30. सभी ब्यौरा दे सकने वाले नमूना पंजीकृत उत्पादकों ने 1958-59 में 35 प्रतिशत के मुकाबिले में 1959-60 में 51 प्रतिशत धान बीज की वृद्धि की थी। आन्ध्र, बिहार, उड़ीसा, मध्य प्रदेश और पश्चिमी बंगाल के चुने हुए गांवों में पंजीकृत उत्पादकों ने 1959-60 में 77 प्रतिशत धान बीज की वृद्धि की थी। इसी प्रकार, 1958-59 में धान के उन्नत बीज की वृद्धि करने वाले पंजीकृत उत्पादकों में से 74 प्रतिशत इन पांच राज्यों के खंडों में थे। प्रत्येक पंजीकृत उत्पादक के पास क्षेत्रफल 1958-59 में 4.1 एकड़ तुलना में 1959-60 में 5.2 एकड़ था। बीज वृद्धि के अधीन क्षेत्रफल का लगभग 76 प्रतिशत भाग 1959-60 में सिंचित किया गया था जबकि 1958-59 में 79 प्रतिशत था। जिन राज्यों में कुल नमूना में पंजीकृत उत्पादक 70 प्रतिशत से अधिक के थे उनका विवरण सारणी 6.5 में दिया गया है।

सारणी 6.5

1958-59 और 1959-60 में धान बीज वृद्धि करने वाले पंजीकृत उत्पादकों की संख्या बीज वृद्धि के अन्तर्गत क्षेत्रफल और सिंचित क्षेत्रफल का अनुपात

| राज्य | 1959-60 | | | 1958-59 | | |
|-----------------|---|-----------------------------|------------------|---|-----------------------------|------------------|
| | पंजीकृत बीज वृद्धि उत्पादकों के अंतर्गत क्षेत्रफल की संख्या औसत क्षेत्रफल | सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत | सिंचित क्षेत्रफल | पंजीकृत बीज वृद्धि उत्पादकों के अंतर्गत क्षेत्रफल की संख्या औसत क्षेत्रफल | सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत | सिंचित क्षेत्रफल |
| | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| आन्ध्र प्रदेश | 13 | 8.5 | 100.0 | 7 | 8.4 | 100.0 |
| बिहार | 14 | 5.9 | 75.0 | 11 | 3.6 | 77.7 |
| मध्य प्रदेश | 7 | 11.7 | 55.8 | 5 | 10.4 | 59.9 |
| उड़ीसा | 9 | 2.2 | 48.3 | 8 | 1.6 | 64.1 |
| पश्चिमी बंगाल | 13 | 2.8 | 72.0 | 6 | 2.2 | 82.1 |
| राज्यों में कुल | 73 | 5.2 | 76.0 | 50 | 4.1 | 79.1 |

6. 31. सारणी 6. 5 में बताया गए सभी राज्यों में 1958-59 और 1959-60 के दौरान पंजीकृत उत्पादकों की संख्या में वृद्धि हुई थी। बीज वृद्धि के औसत क्षेत्रफल में भी बढ़ोतरी दिखाई देती है। दोनों वर्षों में बीज वृद्धि के अंतर्गत सिंचित क्षेत्रफल के अनुपात में बहुत अधिक परिवर्तन नहीं हुआ है। मामूली सी कमी ध्यानाकर्षण के उपयुक्त नहीं है।

चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा धान की किस्मों की संख्या

6. 32. इन दो वर्षों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा संवर्धित किस्मों तथा उनका वितरण सारणी 6. 6 में दिखाया गया है। केवल वे ही राज्य इस सारणी में शामिल किये गए हैं जिनमें पंजीकृत उत्पादकों की संख्या नमूना के अनुसार उपयुक्त थी।

सारणी 6. 6

1958-59 और 1959-60 में संवर्धित की गई धान की किस्मों के अनुसार पंजीकृत उत्पादकों का विभाजन

| राज्य | 1959-60 | | | | 1958-59 | | | |
|--------------------|--|-------------------|--------------------|------|--|-------------------|--------------------|-----|
| | वृद्धि करने वाले पंजीकृत उत्पादकों की संख्या | | | | वृद्धि करने वाले पंजीकृत उत्पादकों की संख्या | | | |
| | धान का बीज | एक किस्म दो किस्म | दो से अधिक किस्में | | धान का बीज | एक किस्म दो किस्म | दो से अधिक किस्में | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| आन्ध्र प्रदेश | 13 | 7 | 5 | 1 | 7 | 3 | 3 | 1 |
| बिहार | 14 | 8 | 4 | 2 | 11 | 7 | 3 | 1 |
| मध्य प्रदेश | 7 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 2 |
| उड़ीसा | 9 | 3 | 5 | 1 | 8 | 6 | 2 | — |
| पश्चिम बंगाल | 13 | 9 | 3 | 1 | 6 | 2 | 4 | — |
| राज्यों का कुल योग | | | | | | | | |
| संख्या | 73 | 46 | 19 | 8 | 50 | 33 | 13 | 4 |
| प्रतिशत | — | 63.0 | 26.0 | 11.0 | — | 66.0 | 26.0 | 8.0 |

6. 33. सारणी 6. 6 से पता चलता है कि इन दो वर्षों में धान की केवल एक किस्म की वृद्धि करने वाले पंजीकृत उत्पादकों की संख्या स्थिर रही जो 65 प्रतिशत थी, दो से अधिक किस्मों की वृद्धि करने वालों के अनुपात में 1959-60 में मामूली सी वृद्धि हुई है। एक किस्म से अधिक की वृद्धि करना उन्नत बीज वृद्धि सिद्धांत का उल्लंघन है। उपर्युक्त सभी राज्यों में अलग अलग अनुपात में पंजीकृत उत्पादक एक से अधिक किस्म की वृद्धि कर रहे थे। जहां तक शामिल किये गए थोड़े से आकड़ों से पता चलता है यह अनुपात उड़ीसा और मध्यप्रदेश में विशेष रूप से अधिक था। अन्य राज्यों में जहां पंजीकृत उत्पादक नमूने के कुल उत्पादकों के 30 प्रतिशत से कम थे, वहां उनमें से करीब करीब सभी ने एक ही किस्म की वृद्धि की थी।

पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों तथा सरकारी बीज फार्मों पर धान की प्रति एकड़ उपज

6. 34. पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर 1959-60 में धान की औसत उपज 23.8 मन प्रति एकड़ थी और 1958-59 में 21.5 मन प्रति एकड़ थी। मध्य प्रदेश और आन्ध्र में पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर 1959-60 में प्रति एकड़ धान की पैदावार अधिक हुई थी जो मध्य प्रदेश में 29 मन और आन्ध्र में 27 मन थी (मद्रास में नमूने के एकमात्र पंजीकृत उत्पादक ने 32 मन प्रति एकड़ धान की फसल होने की रिपोर्ट दी थी)। हालांकि 1958-59 में इन दोनों राज्यों के पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की औसत पैदावार 24 मन प्रति एकड़ के आसपास थी। परिशिष्ट की मारणी ए.20 में आन्ध्र, बिहार, मध्य प्रदेश, उड़ीसा और पश्चिम बंगाल में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वर्धित धान की किस्में और उनमें से प्रत्येक किस्म की औसत पैदावार के आकड़े दिये गए हैं। मारणी 6-7 में पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर धान की प्रति एकड़ पैदावार की तुलना बीज फार्मों की धान की प्रति एकड़ पैदावार से की गई है। यह तुलना उन किस्मों की की गई है जिनके आकड़े उपलब्ध थे या जिनकी पैदावार के सम्भावित आकड़े राज्य सरकारों द्वारा किस्मों की विशिष्टता के अंतर्गत सूचित किये गए थे।

सारणी 6-7

1958-59 और 1959-60 में पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर तथा बीज फार्मों पर धान किस्मों की प्रति एकड़ पैदावार (पौडों में)

| राज्य | किस्म | पंजीकृत उत्पादकों के 1959-60 खाना 3 दो वर्षों की फार्मों की पैदावार में बीज खाना 5 का औसत | | | | |
|---------------|--------------|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------|
| | | फार्मों पर प्रतिशत | | प्रतिशत | | पैदावार |
| | | 1959-60 में प्रति एकड़ औसत पैदावार | 1958-59 में प्रति एकड़ औसत पैदावार | 1959-60 में प्रति एकड़ औसत पैदावार | 1958-59 में प्रति एकड़ औसत पैदावार | |
| | | 1959-60 में प्रति एकड़ औसत पैदावार | 1958-59 में प्रति एकड़ औसत पैदावार | 1959-60 में प्रति एकड़ औसत पैदावार | 1958-59 में प्रति एकड़ औसत पैदावार | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| आन्ध्र प्रदेश | एम टी यू-19 | 2009 | 1589 | 1727 | 116.3 | 46.4 |
| | एच आर-35 | 2732 | 2427 | 939 | 290.9 | — |
| | बी ए एम-3 | 1892 | 2081 | 1974 | 95.9 | — |
| | जी ई बी-24 | 2509 | 2057 | 1162 | 215.9 | — |
| | सभी किस्में† | 2262 | 1974 | — | — | — |
| बिहार | बी के-115 | 1811 | 1701 | 837 | 216.2 | 107.3 |
| | | | | | | 78.2 |
| | बी आर-34 | 1227 | 1351 | 854 | 143.6 | — |
| | 498-2ए | 2057 | नहीं उगाई गई | 1153 | 178.3 | — |
| | सभी किस्में† | 1678 | 1612 | — | — | — |

† राज्य सरकारों द्वारा दी गई रिपोर्टों में कुछ किस्मों की विशेषताओं के खाने में दिखाई गई प्रति एकड़ सम्भावित पैदावार यहां नीचे दी जा रही है।

† पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वर्धित सभी किस्में, यह आवश्यक नहीं है कि केवल मारणी में दी गई किस्में ही हों।

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------|---------------------|------|--------------|-------------|-------|------|
| मध्य प्रदेश | आर-8 (लुशाई) | 2391 | 2173 | 2694* | 88 7 | — |
| | एक्स-18 | 2979 | नहीं उगाई गई | 2295* | 129 8 | — |
| | आर-8 ए | 1898 | 1899 | 2502* | 75 8 | — |
| | एक्स-116 (बो पुरवा) | 2613 | 2356 | 1925* | 135 7 | — |
| | सभी किस्में | 2402 | 2024 | — | — | — |
| उड़ीसा | टी-141 | 1693 | 1590 | 1494 | 113.3 | — |
| | टी-1145 | 1609 | 1601 | 1919 | 83.8 | — |
| | टी-1242 | 1740 | 1645 | 881 | 197 5 | — |
| | एम टी यू-15 | 617 | नहीं उगाई गई | 1241 | 49.7 | — |
| | सभी किस्में | 1594 | 1588 | — | — | — |
| पश्चिम बंगाल | भास्मानिक | 1571 | नहीं उगाई गई | 1490 | 105.5 | 66.1 |
| | नागरा | 1812 | 1979 | उपलब्ध नहीं | — | 63.9 |
| | पटनाई | 2221 | 1842 | 2055 | 108.0 | 83.0 |
| | रघुसाल | 1726 | 1709 | 1616 | 106.8 | 86 4 |
| | सभी किस्में | 1670 | 1678 | — | — | 83 6 |

| | |
|---------------------|------------------|
| एम टी यू 19 | 4000 (पौंड) |
| बी के-115 | 1640-2250 (पौंड) |
| भास्मानिक | 2378-2460 (पौंड) |
| नागरा | 2214-2296 (पौंड) |
| पटनाई | 2460-2542 (पौंड) |
| रघुसाल | 2214-2296 (पौंड) |

*ये आकड़े 1959-60 में लभडी बीज फार्म (अनुसन्धान केन्द्र के अधीन) की औसत पैदावार से संबंधित हैं।

पंचजीकृत उत्पादकों द्वारा वर्धित सभी किस्में, यह आवश्यक नहीं है कि केवल सारणी में दी गई किस्में ही हों।

6. 35. सारणी 6. 7 में वर्धित किस्मों की औसत पैदावार के राज्यवार आंकड़ों से पता चलता है कि 1958-59 और 1959-60 के दोनों वर्षों में बिहार, उड़ीसा और पश्चिमी बंगाल की अपेक्षा आन्ध्र और मध्यप्रदेश के पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों का उपज स्तर अधिक रहा था। इस बात का स्मरण रहे कि मध्यप्रदेश के नमूना पंजीकृत उत्पादक रायपुर नर्सरी बीज फार्म से सीधे संबद्ध है। सारणी 6. 7 के आंकड़ों 1958-59 और 1959-60 में विभिन्न किस्मों की प्रति एकड़ पैदावार का अन्तर बतलाते हैं। हो सकता है कि मौसम की विभिन्नता के कारण यह अन्तर रहा हो।

6. 36. विभिन्न राज्यों में अर्थ-वनस्पतिविज्ञों द्वारा अनेक किस्मों के अनुमानित प्रति एकड़ पैदावार के आंकड़ों उपलब्ध नहीं थे। आन्ध्र में एम टी यू-19, बिहार में बी के-115 और पश्चिम बंगाल में चार किस्मों की उपलब्ध सूचना सारणी 6. 7 में दिखाई गई है। वहां की गई तुलना से पता चलता है कि किस्मों की पैदावार की संभावना पंजीकृत उत्पादकों द्वारा अनेक फार्मों पर हुई पैदावार से बहुत अधिक है। जहां तक राज्य सरकार ने किस्मों के पैदावार के सीमान्त का संकेत किया है वहां बिहार के पंजीकृत उत्पादकों ने तो अन्तिम न्यूनतम से अधिक उत्पादन किया है किन्तु अभी तक पश्चिम बंगाल की सभी चार किस्मों के बारे में ऐसा नहीं किया गया है। यदि पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर किस्मों का उत्पादन राज्य सरकारों द्वारा अपेक्षित या दावे किये गए किस्मों के उत्पादन से इतना कम होता है तो यह संदेह करना उचित ही होगा कि औसत काश्तकारों के फार्मों पर कुछ अच्छी फसल होगी भी या नहीं। अतः विस्तार कार्य के लिये राज्य सरकारों द्वारा दावे किये गये पैदावार के आंकड़ों के औचित्य के बारे में प्रश्न उठाया जा सकता है जिसकी अध्याय 3 में चर्चा की गई है।

6. 37. सारणी 6. 7 में शामिल की गई लगभग सभी किस्मों की प्रति एकड़ पैदावार सभी राज्यों में सरकारी बीज फार्मों की अपेक्षा पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की अधिक थी। सारणी 6. 7 की दो पंक्तियां विशेष ध्यान की अपेक्षा रखती हैं। आन्ध्र में एच आर-35 की बीज फार्मों पर प्रति एकड़ पैदावार 939 पौंड है और पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर यह पैदावार 2427 पौंड से 2732 पौंड के मध्य है। अतः पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की पैदावार बीज फार्मों की अपेक्षा 250 प्रतिशत अधिक थी। इसी प्रकार बिहार में बी के-115 की पैदावार बीज फार्मों पर 837 पौंड प्रति एकड़ थी और पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर 1701 और 1811 पौंड के लगभग थी।

पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित धान के उन्नत बीज का निपटान

6. 38. पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित धान के बीज की मात्रा 1959-60 में औसतन 23. 8 मन प्रति एकड़ थी जबकि 1958-59 में यह 21. 5 मन प्रति एकड़ थी। 1959-60 में कुल उत्पादन का 27 प्रतिशत और 1958-59 में 32 प्रतिशत आम वितरण के लिए था जहां 'ख' और 'ग' श्रेणी के उत्पादक थे, उनके द्वारा आगे संवर्धन के लिए बीज अधिप्राप्त किया गया था या क्रय किया गया था। अधिप्राप्ति के आंकड़ों में उत्तर प्रदेश में प्रगतिशील किसानों द्वारा 25 प्रतिशत ब्याज सहित लौटाई गई बीज की मात्रा भी शामिल है। 1958-59 और 1959-60 के दो वर्षों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित धान की कुल फसल में से अधिप्राप्ति का अनुपात, (जिस अर्थ में अधिप्राप्ति का प्रयोग पर किया गया है), अन्य काश्तकारों द्वारा बीज के रूप में उपयोग की गई या बदली गई मात्रा आदि का ब्यौरा सारणी 6. 8 में अलग से दिया गया है।

सारणी 6.8

1958-59 और 1959-60 में चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा
उत्पादित धान के उन्नत बीज का निपटान

| मद | वर्ष | |
|--|---------|---------|
| | 1959-60 | 1958-59 |
| धान बीज वर्धन करने वाले उत्पादकों की संख्या . . . | 73 | 50 |
| उत्पादित बीज की मात्रा (मनो मे) . . . | 9001.50 | 4385.25 |
| कुल उत्पादन का अनुपात— | | |
| (क) अधिप्राप्त . . . | 27.4 | 32.0 |
| (ख) बीज के रूप में बेचा गया . . . | 8.8 | 9.5 |
| (ग) अन्य काश्तकारों से बीज के रूप में बदला गया . . . | 7.4 | 5.5 |
| (घ) अपने ही फार्मों में बोने के लिए रखा गया . . . | 4.3 | 5.4 |
| (च) खपत हुआ . . . | 27.2 | 23.2 |
| (छ) बीज के रूप में नहीं बेचा गया . . . | 22.0 | 21.7 |
| (ज) जिसका व्यौरा उपलब्ध नहीं . . . | 2.9 | 2.7 |

6.39 सारणी 6.8 के आंकड़ों से पता चलता है कि पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित कुल मात्रा का 48 प्रतिशत 1959-60 में और 52 प्रतिशत 1958-59 में संभवतया बीज के रूप में उपयोग हुआ था। ये अनुमान अधिप्राप्त, बेची गई/और। या बीज के रूप में बदली गई तथा अपने ही फार्म में बोने के लिये रखी गई मात्रा के आधार पर हैं। अन्य काश्तकारों से बीज के रूप में बदली गई मात्रा 1959-60 में कुल उत्पादित मात्रा की 7 प्रतिशत थी और 1958-59 में 5.5 प्रतिशत थी। यदि इस प्रकार विनिमय किये गए बीज को बेचे गए बीज के साथ जोड़ दिया जाय तो पंजीकृत उत्पादकों में दो वर्षों में आम काश्तकारों को उनके गांवों में 15 प्रतिशत या इससे कुछ अधिक उन्नत बीज वितरित किया था। इन दो वर्षों में उत्पादित बीज का 23 प्रतिशत से 27 प्रतिशत तक भाग उपभोग में लाया गया तथा दूसरा 22 प्रतिशत अंश अवश्यरूपेण बीज के लिए ही नहीं बेचा गया था। इसी प्रकार के व्यौरे छः राज्यों के लिए अलग से परिशिष्ट की सारणी क-21 में दिये गए हैं। इन आंकड़ों से पता चलता है कि इन दो वर्षों में मध्य प्रदेश में अनुपात कुल अधिप्राप्त उत्पादन का 40 प्रतिशत से अधिक रहा था और 1959-60 में उड़ीसा और पश्चिमी बंगाल में बहुत कम यानी 6 प्रतिशत से कम रहा था। आन्ध्र, बिहार और उड़ीसा इन तीन राज्यों में 1959-60 में अन्य काश्तकारों के साथ बदले गए बीज की मात्रा लगभग 10 प्रतिशत थी और पहले दो राज्यों में काश्तकारों को बीज के रूप में बेची गई मात्रा 15 प्रतिशत थी। मध्य प्रदेश और पश्चिमी बंगाल में इन दोनों वर्षों में काश्तकारों से बीज के रूप में बदली गई मात्रा 5 प्रतिशत से कम थी।

खंडों में गेहूं की फसल के लिए पंजीकृत उत्पादक

6.40 42 खंडों में से जिन पंजीकृत उत्पादकों के व्यौरे प्राप्त हो सके थे केवल 19 खंडों ने गेहूं के उन्नत बीज वृद्धि की सूचना दी थी। बीज वर्धन क्षेत्रफल का व्यौरा इन 6 खंडों का प्राप्त नहीं हुआ था, दो पंजाब के खंड, तीन राजस्थान के और एक उत्तर प्रदेश का खंड। अतः गेहूं के संबंध में पंजीकृत उत्पादकों का विश्लेषण केवल 13 खंडों तक ही सीमित रहा था जिनमें बिहार में 4, मध्य प्रदेश में 3, महाराष्ट्र में 3, पंजाब में 2 और राजस्थान में 1 खंड था। केवल मध्य प्रदेश के

एक खंड को छोड़कर इन सभी खंडों में गेहूँ का क्षेत्रफल कुल बोये गए क्षेत्रफल के 3 प्रतिशत से अधिक रहा था। मध्य प्रदेश के उपर्युक्त एक खंड (पल्लारी) में 1959-60 में गेहूँ का क्षेत्रफल कुल बोये गए क्षेत्रफल का 2.5 प्रतिशत था लेकिन पंजीकृत उत्पादकों के पास गेहूँ बीज वृद्धि के लिए 100 एकड़ था और उनकी पूर्ति सीधे अनुसंधान केन्द्र से हो रही थी तथा उन्हें विश्लेषण में शामिल किया गया है।

6 41. 1959-60 में इन 13 खंडों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा बीज वर्धन का क्षेत्रफल गेहूँ के लिए कुल क्षेत्रफल का 0.27 प्रतिशत था। सारणी 6.9 में 1957-58 से लेकर तीन वर्षों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा की गई बीज वृद्धि का क्षेत्रफल दिखाया गया है।

6 42. सारणी 6.9 में विभिन्न वर्षों के आकड़े एक ही खंड सख्या के नहीं हैं। इन आकड़ों से किसी विशेष खंड का पता नहीं चलता है। सारणी 6.9 से पता चलता है कि इन राज्यों के खंडों में पंजीकृत उत्पादकों के पास गेहूँ बीज संवर्धन का क्षेत्रफल 1958-59 में 1959-60 या 1957-58 से कुछ अधिक था। स्वीकृत मापदण्ड के आधार पर गणना किये जाने पर 1959-60 में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा बीज संवर्धन किये जाने वाली 0.27 प्रतिशत गेहूँ की जमीन लगभग 3 प्रतिशत क्षेत्र के लिये बीज की पूर्ति कर सकती थी। सामान्यतः यह स्वीकृत किया गया है कि यदि 'ख' और 'ग' श्रेणी के उत्पादक न हो तो सिंचित गेहूँ का क्षेत्रफल लगभग 8.5 प्रतिशत भाग पंजीकृत उत्पादकों के पास बीज वृद्धि के लिए होना चाहिए। यदि असिंचित भूमि पर रियायत दी जानी है तो यह अनुपात और भी अधिक होना चाहिये। इस आधार पर जांच करने से, प्रत्येक राज्य में पंजीकृत उत्पादकों के पास गेहूँ बीज वृद्धि के लिए भूमि का अनुपात बहुत कम था। बिहार, मध्य प्रदेश और पंजाब में कुछ 'ख' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादकों द्वारा बीज वृद्धि की सूचना मिली थी। यदि 'ख' और 'ग' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादकों द्वारा बोये गये क्षेत्र को भी ले लिया जाय तो इन तीन राज्यों के चुने हुए खंडों में बीज वृद्धि के लिये कुल गेहूँ क्षेत्र का अनुपात 1.06 प्रतिशत तक बढ़ जाता है। यह बढ़ा हुआ आंकड़ा भी उस मानक का केवल आठवां अंश है। (ऐसी ही स्थिति धान की भी थी)।

खंडों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वर्धित गेहूँ के बीज की किस्में

6 43 बीज वृद्धि क्षेत्र के व्यौरे जिन 13 खंडों के प्राप्त हो सके थे उनमें गेहूँ की 6 किस्में बिहार और महाराष्ट्र के पंजीकृत उत्पादकों द्वारा सर्वाधिक की गई थी, 3 मध्य प्रदेश में तथा एक पंजाब और एक राजस्थान में सर्वाधिक की गई थी। 1957-58 से 1959-60 तक के तीन वर्षों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा सर्वाधिक की गई किस्मों के नाम तथा प्रत्येक किस्म के क्षेत्रफल का विवरण परिशिष्ट की सारणी क-22 में दिया गया है। राज्यों के नमूना खंडों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा सर्वाधिक दो महत्वपूर्ण गेहूँ की किस्मों के संक्षिप्त आंकड़े सारणी 6.10 में दिए गए हैं।

6 44. सारणी 6.10 से यह देखा जा सकता है कि किस्मों का महत्व वर्ष प्रति वर्ष बदलता रहता था और सबसे अधिक महत्वपूर्ण दो किस्मों में से एक दूसरे वर्ष में उतनी महत्वपूर्ण नहीं रह जाती। पहली दो महत्वपूर्ण किस्मों के अधीन क्षेत्रफल का अनुपात पूर्व वर्षों की अपेक्षा 1959-60 में कम हो गया था। इसका कारण यह था कि महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश में पिछले दो वर्षों में पंजीकृत उत्पादकों की थोड़ी सी किस्में ही सर्वाधिक की थी और बिहार में यद्यपि किस्मों की संख्या प्रारंभ के दो वर्षों की अपेक्षा 1959-60 में कम थी, पहली दो किस्मों के अंतर्गत क्षेत्रफल 1959-60 में 1958-59 या 1957-58 की अपेक्षा कम था।

चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा गेहूँ की वृद्धि

6 45 नमूने के 142 पंजीकृत उत्पादकों में से 40 प्रतिशत 1959-60 में गेहूँ बीज की वृद्धि कर रहे थे और 1958-59 में यह वृद्धि 30 प्रतिशत थी। 1959-60 में पंजीकृत उत्पादकों में से लगभग 93 प्रतिशत और 1958-59 में सभी इन छह राज्यों बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में थे। 1959-60 में प्रत्येक पंजीकृत उत्पादक को बीज संवर्धन के लिए दिया गया क्षेत्रफल 6.4 एकड़ पाया गया जबकि 1958-59 में यह 5.8 एकड़ था। 1959-60 में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा गेहूँ संवर्धन क्षेत्रफल का लगभग 74 प्रतिशत भाग सींचा गया था और 1958-59 में 66 प्रतिशत सींचा गया था। छह राज्यों का व्यौरा सारणी 6.11 में दिया गया है।

सारणी 6.9

1957-58 से 1959-60 तक पंजीकृत उत्पादकों द्वारा किये गए गेहूँ के बीज संवर्धन का क्षेत्रफल इन खंडों में कुल गेहूँ क्षेत्रफल में उसका अनुपात

| राज्य | 1959-60 | | | | 1958-59 | | | | 1957-58 | | | |
|---------------|---|--------|------|---|---|------|---|-------|--|--------------------------|--|--|
| | खंडों की पंजीकृत उत्पादकों के पास सख्या | | | | खंडों की पंजीकृत उत्पादकों के पास सख्या | | | | खंडों की पंजीकृत उत्पादकों के पास बीज संवर्धन के लिए क्षेत्रफल | | | |
| | (एकड़) | | | | (एकड़) | | | | (एकड़) | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | गेहूँ क्षेत्र का प्रतिशत | | |
| बिहार . | 4 | 62.75 | 0.18 | 4 | 61.45 | 0.22 | 4 | 45.70 | 0.20 | | | |
| मध्य प्रदेश . | 3 | 162.00 | 0.23 | 3 | 178.00 | 0.27 | 1 | 6.00 | 0.22 | | | |
| महाराष्ट्र . | 3 | 332.10 | 0.57 | 1 | 77.00 | 0.65 | 2 | 32.00 | 0.16 | | | |
| पंजाब . | 2 | 69.00 | 0.21 | — | — | — | — | — | — | | | |
| राजस्थान . | 1 | 2.00 | 0.01 | — | — | — | — | — | — | | | |
| सभी राज्य . | 13 | 627.85 | 0.27 | 8 | 316.45 | 0.30 | 7 | 83.70 | 0.18 | | | |

सारणी 6.10

1957-58 से 1958-59 तक पंजीकृत उत्पादकों द्वारा संवर्धित की गई गेहूं की दो सहत्वपूर्ण किस्में तथा कुल संवर्धित किस्मों के क्षेत्रफल में उनका अनुपात

| राज्य | 1959-60 | | 1958-59 | | 1957-58 | |
|-------------|--------------|---|--------------|---|--------------|---|
| | किस्म का नाम | गेहूं संवर्धन क्षेत्र, कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत | किस्म का नाम | गेहूं संवर्धन क्षेत्र, कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत | किस्म का नाम | गेहूं संवर्धन क्षेत्र, कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| बिहार | एन पी-799 | 36.7 | पजाब | 44.0 | एन पी-52 | 61.4 |
| | एन पी-52 | 19.3 | एन पी 758 | 20.8 | बी आर-398 | 14.2 |
| मध्य प्रदेश | एच वाई-65 | 63.0 | 65X 115 | 92.7 | एन पी-710 | 100.0 |
| | सर्जन 6 | 37.0 | एन पी 710 | 4.5 | — | — |
| महाराष्ट्र | मोतिया 168 | 45.9 | मोतिया 168 | 83.1 | केनफाड | 100.0 |
| | एन 81 | 21.1 | एन पी 710 | 16.9 | — | — |
| पंजाब | सी-281 | 100.0 | — | — | — | — |
| राजस्थान | सी-591 | 100.0 | — | — | — | — |

सारणी 6. 11

गेहूं बीज संवर्धन करने वाले पंजीकृत उत्पादकों की संख्या, बीज संवर्धन के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल तथा 1958-59 और 1959-60 में सिंचित क्षेत्रफल का अनुपात

| राज्य | 1959-60 | | | 1958-59 | | |
|-----------------|--|---|----------------|------------------------------------|---|----------------|
| | गेहूं बीज संवर्धन करने वालों की संख्या | प्रति उत्पादक गेहूं बीज संवर्धन करने वाला औसत क्षेत्रफल | सिंचित प्रतिशत | गेहूं संवर्धन करने वालों की संख्या | प्रति उत्पादक गेहूं संवर्धन करने वाला औसत क्षेत्रफल | सिंचित प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. बिहार | 11 | 2 4 | 95 3 | 7 | 1 7 | 97.9 |
| 2. मध्य प्रदेश | 8 | 6.2 | 32.4 | 10 | 4 7 | 42.5 |
| 3. महाराष्ट्र | 5 | 5 1 | 100.0 | 4 | 5.6 | 100.0 |
| 4. पंजाब | 7 | 8.0 | 100.0 | 3* | 9 2†† | 100.0 |
| 5. राजस्थान | 3 | 14.7 | 100.0 | 3 | 6.1 | 100.0 |
| 6. उत्तर प्रदेश | 19 | 8.4 | 61.1 | 16 | 7 9 | 56.2 |
| राज्यों में कुल | 57 | 6 4 | 73 6† | 43† | 5.8† | 66.2 |

प्रत्येक राज्य में पंजीकृत उत्पादकों के अधीन बीज वृद्धि के औसत क्षेत्रफल में वृद्धि की गई थी जो सारणी 6. 11 में दिखाई गई है। पंजाब, राजस्थान और महाराष्ट्र में गेहूं बीज की वृद्धि के अंतर्गत संपूर्ण क्षेत्रफल में दोनो वर्षों में सिंचाई हुई थी। मध्य प्रदेश के सिवाय अन्य राज्यों में 55 प्रतिशत से अधिक क्षेत्रफल में सिंचाई हुई थी। मध्य प्रदेश में असिंचित क्षेत्र सिंचित क्षेत्र से अधिक था।

पंजीकृत उत्पादकों द्वारा संवर्धित की गई गेहूं के किस्मों की संख्या

6. 46. इन दो वर्षों में संवर्धित की गई किस्मों की संख्या के अनुसार पंजीकृत उत्पादकों का वितरण सारणी 6. 12 में दिया गया है।

* संवर्धन में काम में आने वाला क्षेत्रफल केवल दो का ही उपलब्ध है।

† 42 उत्पादकों के क्षेत्रफल के बारे में उपलब्ध है।

†† यह औसत केवल दो उत्पादकों के आधार पर है।

सारणी 6.12

1958-59 और 1959-60 में संबंधित की गई किस्मों की संख्या के अनुसार
पंजीकृत उत्पादकों का वितरण

| राज्य | 1959-60 | | | | 1958-59 | | | |
|-----------------|--|---------------|----------|------------------|--|---------------|----------|------------------|
| | वृद्धि करने वाले पंजीकृत उत्पादकों की संख्या | | | | वृद्धि करने वाले पंजीकृत उत्पादकों की संख्या | | | |
| | गेहूँ बीज | केवल एक किस्म | दो किस्म | दो से अधिक किस्म | गेहूँ बीज | केवल एक किस्म | दो किस्म | दो से अधिक किस्म |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| बिहार | 11 | 8 | 3 | — | 7 | 4 | 3 | — |
| मध्य प्रदेश | 8 | 5 | 3 | — | 10 | 9 | 1 | — |
| महाराष्ट्र | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| पंजाब | 7 | 7 | — | — | 3 | 3 | — | — |
| राजस्थान | 3 | 2 | 1 | — | 3 | 3 | — | — |
| उत्तर प्रदेश | 19 | 19 | — | — | 16 | 16 | — | — |
| राज्यों में कुल | | | | | | | | |
| संख्या | 57 | 46 | 10 | 1 | 43 | 37 | 5 | 1 |
| प्रतिशत | — | 80.7 | 17.5 | 1.8 | — | 86.1 | 11.6 | 2.3 |

1958-59 और 1959-60 में केवल एक किस्म की वृद्धि करने वाले उत्पादकों के अनुपात में कमी हुई थी और दो किस्मों की वृद्धि करने वालों की वृद्धि हुई थी। पंजाब और उत्तर प्रदेश में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा केवल एक किस्म की वृद्धि की गई थी जब कि बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और राजस्थान में से कुछ पंजीकृत उत्पादकों ने दो किस्मों की भी वृद्धि की थी। यह आवश्यक है कि इन राज्यों में एक बीज उत्पादक द्वारा अनेक किस्मों में वृद्धि किय जाने के स्थान पर एक किस्म की ही वृद्धि कराई जाए।

पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर तथा सरकारी बीज फार्मों पर
प्रति एकड़ गेहूँ की पैदावार

6.47. हमारे नमूने में पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर गेहूँ की औसत पैदावार 1959-60 में प्रति एकड़ 10.9 मन थी और 1958-59 में 12.2 मन थी। बिहार और पंजाब में प्रति एकड़ गेहूँ की पैदावार अधिक थी। इन राज्यों में 1959-60 में पैदावार के आकड़े क्रमशः 13.9 और 15.9 थे और 1958-59 में 12.5 मन और 26.6 मन थे। परिशिष्ट की सारणी

ए-23 में बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में पंजीकृत उत्पादको द्वारा वधित गेहूँ बीज की किस्में तथा प्रत्येक किस्म की औसत पैदावार के आकड़े दिये हैं। सारणी 6 13 में पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों तथा बीज फार्मों पर प्रति एकड़ पैदावार के आकड़ों की तुलना करने का प्रयत्न किया गया है।

सारणी 6.13

1959-60 में पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों एवं बीज फार्मों पर गेहूँ की कुछ महत्वपूर्ण किस्मों की प्रति एकड़ पैदावार (पौंड में)

| राज्य | किस्म | 1959-60 में पंजीकृत उत्पादको के फार्मों पर प्रति एकड़ पैदावार (पौंड) | 1959-60 में बीज फार्मों पर प्रति एकड़ पैदावार | खाना 3 खाना 4 का प्रतिशत |
|--------------|-------------|--|---|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| बिहार | एन पी-799 | 1030.84 | 382 54 | 269 47 |
| | एन पी-755 | 1265.31 | 514 91 | 245 73 |
| | सभी किस्में | 1143.55 | — | — |
| मध्य प्रदेश | एच वाई-65 | 869 59 | 557 61 | 155.95 |
| | सभी किस्में | 551.21 | — | — |
| महाराष्ट्र | एन पी-718 | 1054 70 | 1157 95 | 91.08 |
| | सभी किस्में | 830 92 | — | — |
| पंजाब | सी-281 | 1146 02 | 650 07 | 176.36 |
| | सी-273 | 2146 42 | 812 00 | 264.33 |
| | सभी किस्में | 1308 09 | — | — |
| राजस्थान | एन पी-718 | 1129.57 | 1278 48 | 88 35 |
| | सभी किस्में | 682.84 | — | — |
| उत्तर प्रदेश | एन पी-760 | 1172 34 | 919.92 | 127 43 |
| | सभी किस्में | 880.29 | — | — |

6.48. सारणी 6 13 के आकड़ों से पता चलता है कि गेहूँ की इन किस्मों की पैदावार बिहार, मध्य प्रदेश, पंजाब और उत्तर प्रदेश के पंजीकृत उत्पादको के फार्मों पर सरकारी बीज फार्मों की अपेक्षा अधिक थी। केवल राजस्थान और महाराष्ट्र में पंजीकृत उत्पादको के फार्मों पर प्रति एकड़ पैदावार बीज फार्मों की अपेक्षा कम है। बिहार और पंजाब में गेहूँ की किस्मों की प्रति एकड़ पैदावार बीज फार्मों की अपेक्षा लगभग दुगुनी थी या इससे भी अधिक थी। इन किस्मों की प्रत्याशित उपज के आकड़ों के अभाव में धान की किस्म की तुलना के समान गेहूँ की तुलना संभव नहीं हो सकी थी।

पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित गेहूं के उन्नत बीज का निपटान

6 49. पंजीकृत उत्पादकों का 1958-59 में प्रति एकड़ गेहूं के बीज का औसत उत्पादन 12.2 मन रहा किन्तु उनकी तुलना में 1959-60 में औसतन प्रति एकड़ उत्पादन 10.9 मन ही हुआ। इन दो वर्षों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा किये गए उत्पादन का निपटान सारणी 16.4 में दिया गया है।

सारणी 6.14

**1958-59 और 1959-60 में चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा
उन्नत गेहूं बीज का निपटान**

| मद | वर्ष | |
|--|---------|---------|
| | 1959-60 | 1958-59 |
| 1 | 2 | 3 |
| गेहूं बीज वृद्धि करने | | |
| वाले उत्पादकों की संख्या | 57 | 43 |
| उत्पादित बीज की मात्रा (मनो में) | 3967.00 | 3027.50 |
| कुल उत्पादन का अनुपात | | |
| (क) अधिप्राप्त | 28.8 | 36.1 |
| (ख) बीज के रूप में बेचा गया | 8.2 | 2.9 |
| (ग) अन्य काश्तकारों से बीज के रूप में बदला गया | 9.6 | 2.6 |
| (घ) अपने ही फार्म पर बोने के लिए रखा गया | 7.7 | 8.8 |
| (च) खपत हुई | 25.6 | 24.0 |
| (छ) बेचा गया, आवश्यक नहीं कि बीज के ही रूप में बेचा गया हो | 15.0 | 22.2 |
| (ज) जिसका लेखा प्राप्त नहीं | 5.1 | 3.4 |

6.50 जैसा धान के बारे में हुआ था, इन उत्पादकों द्वारा उत्पादित गेहूं बीज का उत्पादन का कुछ अधिक अनुपात 1959-60 की अपेक्षा 1958-59 में अधिप्राप्त हुआ था। नकद अदायगी या वस्तु विनिमय के आधार पर आम काश्तकारों से विनिमय किया गया बीज 1958-59 में कुल उत्पादन का लगभग 5 प्रतिशत था और 1959-60 में 18 प्रतिशत था। अधिप्राप्त मात्रा, नकद अदायगी या वस्तु विनिमय के आधार पर आम काश्तकारों से किया गया विनिमय तथा पंजीकृत उत्पादकों द्वारा अपने ही फार्मों में बोने के लिए रखी गई मात्रा कुल उत्पादन का 50 प्रतिशत थी जो बीज के रूप में उपयोग हुई। 1959-60 में यह मात्रा 54 प्रतिशत थी। दोनों ही वर्षों में लगभग 25 प्रतिशत मात्रा पंजीकृत उत्पादकों द्वारा खपत की गई थी तथा 1958-59 और 1959-60 में मात्रा बीज के लिए ही नहीं बेची गई मात्रा क्रमशः 22 प्रतिशत और 15 प्रतिशत थी। इस प्रकार निपटान की सामान्य बातें प्रायः धान और गेहूं के बीजों में एकसी रही हैं सिवाय इस तथ्य के कि केवल बीज के लिए ही नहीं बेची गई गेहूं के बीज की मात्रा का अनुपात 1959-60 में विशेष रूप से गिर गया, धान के मामले में ऐसा नहीं हुआ था।

6. 51. परिशिष्ट की सारणी क-24 में इन छह राज्यों के पंजीकृत उत्पादकों के उत्पादन का निपटान दिखाया गया है जिनमें नमूना उत्पादको का कुल भाग 70 प्रतिशत से अधिक था। बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश के व्यौरों से पता चलता है कि दो राज्य पंजाब और महाराष्ट्र में इन दो वर्षों में पंजीकृत उत्पादको के उत्पादन का अपेक्षित अधिक अनुपात 43 प्रतिशत और 67 प्रतिशत के बीच अधिप्राप्त किया गया था। इन दो वर्षों में प्रत्येक राज्य में अन्य काश्तकारों को नकद अदायगी या वस्तु विनिमय के आधार पर विनिमय किया गया उत्पादन 20 प्रतिशत से कम था। बिहार के अतिरिक्त अन्य राज्यों में परस्पर विनिमय 1958-59 की अपेक्षा 1959-60 में अधिक मात्रा में हुआ था।

उपसंहार

6 52. पंजीकृत नमूना पद्धति किसी न किसी रूप में नमूना खंडों में 95 प्रतिशत तक पाई गई थी। परन्तु अनेक क्षेत्रों में शिथिलता से कार्य हो रहा था। पंजीकृत उत्पादको के साथ जबानी करार या समझौता किया जाना आम प्रचलित था। पंजीकृत उत्पादको के फार्मों के 85 प्रतिशत खंडों के निरीक्षण होने की सूचना मिली थी किन्तु अधिकांश मामलों में केवल कुछ फार्मों का निरीक्षण ही किया गया था जब कि सब पर पूरा ध्यान दिया जाना चाहिए। गावों तथा पंजीकृत उत्पादको द्वारा प्राप्त आकड़ों से इस स्कीम की कार्य पद्धति का स्पष्ट चित्र सामने आता है। चुने हुए खंडों के सभी नमूना गावों में केवल 24 प्रतिशत से ही पंजीकृत उत्पादन कार्य कर रहे थे उनकी औसत सख्या प्रत्येक खंड में 35 'क' श्रेणी के उत्पादक की थी। बीज वृद्धि के लिये यह क्षेत्रफल पूरे खंड में धान और गेहूँ के उन्नत बीज संभारित करने के लिए पर्याप्त नहीं था। 1959-60 में बीज वृद्धि के लिए दिये गए क्षेत्रफल का वास्तविक अनुपात धान क्षेत्र का लगभग 0.53 प्रतिशत था और गेहूँ क्षेत्र का 0.27 प्रतिशत था। धान के लिए यह अनुपात कम से कम 4 प्रतिशत और गेहूँ के लिए 8 प्रतिशत से कम नहीं होना चाहिए। ये अनुमान केवल सिंचित क्षेत्रों की पैदावार और बीज दर पर तथा सरकारी मापदंड के अनुसार स्वीकृत वृद्धि दर पर आधारित हैं।

6 53. केवल बीज उगाना ही काफी नहीं है, वह बीज पर्याप्त शुद्ध होना चाहिए। अतः यह अपेक्षा की जाती है कि पंजीकृत उत्पादक अपनी जोतों पर फसल की केवल एक ही किस्म बोएं और वृद्धि करें। पंजीकृत उत्पादको के नमूना आकड़ों से पता चला है कि उनमें से अनेक उत्पादक एक से अधिक किस्मों की वृद्धि कर रहे थे इस प्रकार वे पंजीकृत उत्पादको द्वारा उन्नत बीज वृद्धि के बुनियादी सिद्धान्त के विरुद्ध कार्य कर रहे थे।

6 54. बीज की शुद्धता बनाये रखने संबंधी व्यौरा दे सकने वालों में से अधिकांश ने कहा कि उनके किसी न किसी कार्य का खंडों के ग्रामसेवक या कृषि विस्तार अधिकारी द्वारा निरीक्षण किया गया था। निराई के संबंध में जो शुद्धता बनाये रखने के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण कार्य समझा जाता है, केवल 34 प्रतिशत पंजीकृत उत्पादकों ने ही, जिन्होंने निराई की थी, यह उल्लेख किया कि उनके कार्य का ग्राम सेवक या कृषि विस्तार अधिकारी द्वारा अधीक्षण किया गया था। केवल 10 प्रतिशत पंजीकृत उत्पादकों ने ही यह सूचना दी थी कि उनके बीजों के नमूनों की सरकारी जांच की गई थी। यद्यपि बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए सभी पंजीकृत उत्पादकों को सतर्कता बरतनी चाहिए किन्तु उनमें से 7 प्रतिशत को इस बात की आवश्यकता का भी ज्ञान नहीं था और वे अपने कार्यों के व्यौरे नहीं दे सके थे।

6. 55. धान और गेहूँ की किस्मों की औसत पैदावार सरकारी बीज फार्मों की अपेक्षा पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर अधिक हुई थी परन्तु धान की किस्मों के बारे में उपलब्ध प्रत्याशित पैदावार के आकड़ों की अपेक्षा यह कम है। पंजीकृत उत्पादकों के इन प्रतिफलों से एक तरफ बीज फार्मों के प्रबन्ध की दक्षताके प्रति तथा दूसरी ओर प्रत्याशित उपज के दिये गये आंकड़ों की सच्चाई पर शंका होती है। इस पर भी बीज फार्मों और पंजीकृत उत्पादकों के उत्पादन स्तरों की तुलना की सीमाएं हैं। दो प्रकार के फार्मों की पैदावार में अन्तर होने का आंशिक कारण भूमि के औसत गुणों में अन्तर है।

6. 56. भूमि के क्षेत्रफल तथा उत्पादन के आकड़ों द्वारा प्रस्तुत किये गए चित्र से यह नहीं समझ लेना चाहिए कि पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित उन्नत धान और गेहूँ की पूरी मात्रा उन्नत बीज के रूप में उपयोग के लिए उपलब्ध हो गई होगी। पंजीकृत उत्पादकों से अधिप्राप्त कुल उत्पादन के 36 प्रतिशत से अधिक नहीं बढ़ी थी। अन्य कारककारों से वस्तु विनिमय या नकद अदायगी से विनिमय की गई मात्रा 1958-59 में कम थी किन्तु 1959-60 में यह 12 प्रतिशत से 18 प्रतिशत तक बढ़ गई। परेशानी तो इस बात की है कि पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित बीज का चतुर्थांश तो उन्हीं की खपत में आ जाता है और लगभग 20 प्रतिशत साग्रह बीज के लिए ही नहीं बेचा जाता है। इस प्रकार उत्पादित बीज का 40 से 50 प्रतिशत भाग बीज के रूप में उपयोग के लिए उपलब्ध नहीं हो पाता। जब तक यह सिद्ध नहीं होता कि उपयोग किया गया उत्पादन हल्के किस्म का था और उसका बीज के रूप में उपयोग नहीं किया जा सकता था। यह निश्चित ही वर्धित बीज की बर्बादी ही मानी जायेगी। क्योंकि अधिकांश मामलों में बीज की सरकारी जाच नहीं हुई थी अतः पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित बीज किस कोटि का था यह नहीं कहा जा सकता।

बीज वितरण के अभिकरण

7. 1. वर्तमान व्यवस्था के अनुसार काश्तकार उन्नत किस्मों के बीज नीचे लिखे किसी एक या अधिक संस्था-अभिकरणों से प्राप्त कर सकते हैं :

(क) राज्य सरकारों के कृषि विभागों के भंडार या डिपो (ख) सहकारी समितियाँ (ग) पंचायतें (घ) खंड कार्यालय ग्राम सेवक और (च) पंजीकृत उत्पादक। इन स्रोतों से बीज उधार या वस्तु विनिमय आधार पर या नकद अदायगी से प्राप्त किये जा सकते हैं। जाच के दौरान उन्नत बीज वितरण के लिए जिम्मेदार अभिकरणों के बारे में सकेत मिला है कि अधिकांश राज्यों में इस कार्य के लिए सामान्यतया एक से अधिक अभिकरण जिम्मेदार हैं। वितरण के वर्तमान प्रबन्ध को मोटे रूप से तीन वर्ग या पद्धतियों में बाटा जा सकता है जो अधिकांश राज्यों में मिश्रित रूप में मौजूद हैं। सर्व प्रथम, कुछ ऐसे राज्यों का वर्ग है जिन्होंने बीज की अधिप्राप्ति भंडारण और परिवहन का प्रबन्ध किये बिना पंजीकृत उत्पादकों पर वितरण का कार्य छोड़ दिया है। मद्रास, मैसूर और पश्चिम बंगाल इस वर्ग में आते हैं। इन राज्यों के कृषि विभाग और खंड भंडारों द्वारा अन्तिम उत्पादकों को बीज वितरण किये जाने की सूचना मिली है। परन्तु यह केवल अस्थायी प्रबन्ध है और अंत में यह वितरण कार्य पंजीकृत उत्पादकों को दिया जायगा जो खंड प्रशासन और ग्राम सेवक के अधीक्षण में कार्य करेंगे। अन्य राज्यों में इसी प्रकार के विनिमयों को बढ़ावा दिया गया है और कभी कभी अभिलिखित किया गया है, किन्तु इसे प्राकृतिक विस्तार माना गया है। माउन्ट आबू में हुए विकास आयुक्तों का सातवां सम्मेलन इस वितरण पद्धति के पक्ष में था और उसने सिफारिश की थी कि प्रत्येक गांव में उन्नत बीज की वृद्धि और वितरण, जो विनिमय या अन्य किसी पद्धति से किया जाय, आत्मनिर्भर कार्यक्रम होना चाहिए जो कृषि उत्पादन में वृद्धि करने वाला हो।

7. 2. वितरण की दूसरी पद्धति मुख्यतया सहकारी समिति से सम्बद्ध है। सहकारियों को उत्पादकों से बीज क्रय या अधिप्राप्ति करने एवं उसे आम काश्तकारों में वितरण करने का कार्य सौंपा गया है। महाराष्ट्र, गुजरात, बिहार, उड़ीसा और उत्तर प्रदेश में अधिकांशतः यह पद्धति चालू है। फिर भी इन राज्यों की कार्य पद्धति में थोड़ा थोड़ा अन्तर है। जैसे गुजरात और महाराष्ट्र में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित बीज सहकारी समिति द्वारा क्रय किया जाता है और उत्तर प्रदेश में सहकारी भंडार बीज कर्ज (सवाई) पर देते हैं और प्राप्त करने वाले उसे 25 प्रतिशत व्याज सहित लौटाते हैं जो पुनः अगली बुवाई के मौसम में आम काश्तकारों को दिया जाता है। याने उत्तर प्रदेश में सहकारी भंडार के पास बीज की वितरण के साथ साथ अशत अभिवृद्धि भी हो जाती है। उड़ीसा के ग्रेनगोला भी इसी पद्धति से कार्य करते हैं जो बीज वितरण के साथ साथ बीज वृद्धि भी करते हैं। राजस्थान में शीर्षस्थ सहकारी निपटान समिति बीज अधिप्राप्ति के लिए उत्तरदायी है और वितरण का कार्य पंचायत समितियों को सौंपा गया है। परन्तु कुछ पंचायत समितियाँ भी वितरण के लिए पंजीकृत उत्पादकों से बीज अधिप्राप्ति करने में लगी हुई हैं। आमतौर से, सहकारियों द्वारा वितरण की पद्धति इस राज्य के अनेक खंडों में अपनाई जा रही है।

7. 3. तीसरी पद्धति सीधे सरकार द्वारा वितरण किये जाने की है। कृषि विभाग द्वारा बीज अधिप्राप्त किया जाता है और अपने ही डिपो खंड डिपो या ग्राम सेवको द्वारा वितरित किया जाता है। इस पद्धति से आन्ध्र, मध्य प्रदेश, पंजाब, असम और केरल में कार्य होता है परन्तु इन राज्यों में वितरण की अन्य पद्धतिया भी प्रचलित हैं।

7. 4. दूसरी पंचवर्षीय योजना में बीज सवर्धन और वितरण कार्यक्रम का इस ढंग से विकसित करने का विचार था कि वह राष्ट्रीय विस्तार क्षेत्रों की आवश्यकता को पूरा कर सके। विकास आयुक्तों ने अपने चौथे (1955) पाचवें (1956) और छठे सम्मेलन (1957) में यह सुझाव दिया था कि अन्तः विकास अवधि (सी०डी० अवधि) समाप्त होने से पूर्व प्रत्येक महत्वपूर्ण फसल के क्षेत्रफल के 70 प्रतिशत भाग पर उन्नत बीजों के क्रमवार एवं निरन्तर बदले जाने का प्रबन्ध कर लेना चाहिए। जांच के दौरान प्राप्त सूचना से यह पता नहीं चलता कि क्या खंड को सभी राज्यों में उन्नत बीज वितरण की इकाई बनाया भी गया है। जब कि बिहार और मध्य प्रदेश की सरकारों ने किसी न किसी रूप में यह स्पष्ट रूप से घोषित कर दिया है कि खंड ही इस कार्यक्रम की इकाई है और अन्य राज्यों में इस कार्यक्रम के लिए भौगोलिक सीमा अब भी जिला ही है एवं जिला कृषि अधिकारी बीज वितरण के लिए जिम्मेदार है। तथापि, सभी राज्यों में आम काश्तकारों को बीज वितरण के वास्तविक कार्य में कृषि विस्तार अधिकारी और ग्रामसेवक बहुत महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं। क्षेत्रों में पाये जाने वाली प्रबन्ध और वितरण की पद्धति के व्यौरे पर इसी अध्याय में जांच और विचार किया जायगा।

चुने हुए खंडों में बीज वितरण : लक्ष्य और उपलब्धि

7. 5. धान : 61 चुने हुए खंडों में से 42 में धान एक महत्वपूर्ण फसल थी। इन सभी खंडों में 1959 में कुल फसली क्षेत्र के 3 प्रतिशत से अधिक भाग धान के लिए था। इन खंडों में 28 में बीज वितरण के निश्चित लक्ष्य थे। 1960-61 में वितरित की जाने वाली कुल मात्रा 28,270 टन थी। इन खंडों में प्रति एकड़ धान क्षेत्रफल के लिए 3.7 मन थी। 1959-60 में यथार्थ में वितरित की जाने वाली मात्रा का व्यौरे दे सकने वाले खंडों (चाहे उनके निश्चित लक्ष्य रहे हो या नहीं रहे हो) की संख्या अधिक याने 36 थी। इन खंडों में 19,957 मन धान बीज वितरित किये गए थे। इस प्रकार प्रति 100 एकड़ धान के लिए 1.9 मन ठहरता है। यह वितरित मात्रा वितरण लक्ष्य की 51 प्रतिशत थी।

7. 6. 1957-58 से 1959-60 तक इन तीन वर्षों के लक्ष्य और उपलब्धि के आंकड़े केवल कुछ खंडों के ही उपलब्ध थे। इन तीन वर्षों में धान के प्रति एकड़ क्षेत्र के लक्ष्य और वितरित मात्रा के आंकड़े सारणी 7.1 में दिये गए हैं। इस बात का ध्यान रहे कि लक्ष्य और उपलब्धि की सूचना देने वाले खंडों की संख्या इन तीन वर्षों में वही नहीं रही है अपितु उसमें वृद्धि हुई है।

सारणी 7.1

1957-58, 1958-59 और 1959-60† में प्रति 100 एकड़ क्षेत्र में
धान बीज वितरण के लक्ष्य और उपलब्धियाँ

(प्रति 100 एकड़, मनो में)

| राज्य | 1957-58 | | | 1958-59 | | | 1959-60 | | |
|---------------|---------|-------|-------------------------|---------|-------|-------------------------|---------|-------|-------------------------|
| | लक्ष्य | वितरण | खाना 3 | लक्ष्य | वितरण | खाना 6 | लक्ष्य | वितरण | खाना 9 |
| | | | खाना 2 का प्रतिशत | | | खाना 5 का प्रतिशत | | | खाना 8 का प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| आन्ध्र प्रदेश | शून्य | शून्य | — | 79.4 | 13.2 | 16.6 | 15.5 | 4.2 | 27.1 |
| बिहार | 2.5 | 0.6 | 24.0 | 4.2 | 0.6 | 14.3 | 11.8 | 1.3 | 11.0 |
| गुजरात | 2.1 | 0.5 | 23.8 | 3.3 | 0.3 | 9.1 | 0.3 | 0.5 | 16.7 |
| केरल | 0.1 | 0.1 | 100.0 | 0.7 | 0.1 | 14.3 | 0.5 | 0.2 | 40.0 |
| मध्य प्रदेश | 6.1 | 4.2 | 68.8 | 6.5 | 3.1 | 47.7 | 2.8 | 2.5 | 89.3 |
| उड़ीसा | 66.4 | 1.6 | 2.4 | 6.0 | 0.2 | 3.3 | 0.5 | 0.6 | 120.0 |
| पंजाब | शून्य | शून्य | — | शून्य | शून्य | — | 0.4 | 0.4 | 110.0 |
| उत्तर प्रदेश | 6.1 | 1.9 | 31.1 | 4.4 | 3.1 | 70.4 | 7.3 | 3.2 | 43.8 |
| पश्चिम | | | | | | | | | |
| बंगाल | 0.5 | 0.5 | 100.0 | 8.6 | 0.5 | 5.8 | 6.6 | 2.3 | 34.8 |
| कुल | 12.2 | 2.5 | 20.5 | 5.8 | 1.8 | 31.0 | 3.9 | 2.5 | 64.1 |

सारणी 7.1 वास्तविक वितरित मात्रा को देखने से पता चलता है कि कुल मिलाकर लक्ष्य, क्रमशः अधिकाधिक वास्तविक होते गए हैं। लक्ष्य के अनुपात में उपलब्धियों में बराबर वृद्धि हुई है। उपलब्धि 1957-58 में लक्ष्य की अपेक्षा 20 प्रतिशत से 1958-59 में 31 प्रतिशत और 1959-60 में 64 प्रतिशत हो गई है। यह बात और भी रोचक है कि लक्ष्यों को दुहराने के बाद कम कर दिये जाने पर यह वृद्धि हुई है। इन तीन वर्षों में प्रति 100 एकड़ क्षेत्र में वितरित उन्नत धान बीज की मात्रा में वृद्धि नहीं हुई है। 1957-58 और 1959-60 इन दोनों वर्षों में प्रति 100 एकड़ भूमि के लिए 2.5 मन बीज वितरित किया गया था केवल 1958-59 में कुछ कमी हुई थी और 1.8 मन बीज प्रति सौ एकड़ वितरित किया गया था। इन तीन वर्षों में विभिन्न राज्य भी कोई विशेष रुख नहीं दर्शाते हैं। आन्ध्र, मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश का छोड़कर अन्य राज्यों में किसी भी वर्ष धान बीज की वितरित मात्रा 3 मन, प्रति 100 एकड़ से अधिक नहीं हुई थी। किसी भी वर्ष में वितरित मात्रा धान क्षेत्र के 20 प्रतिशत के लिए भी पर्याप्त नहीं थी।

7.7. सारणी 7.2 में केवल उन खंडों के लक्ष्य और उपलब्धि की स्थिति दिखाई गई है जिन्होंने इन तीनों वर्षों की गतिविधि की सूचना दी थी।

† 1957-58 में सूचना देने वाले 15 खंड थे, 1958-59 में 18 और 1959-60 में 22।

1957-58 और 1958-59 और 1959-60† में प्रति सौ एकड़ क्षेत्र में
उन्नत धान बीज वितरण का लक्ष्य और उपलब्धियाँ

(प्रति सौ एकड़ धान क्षेत्र में, मनों में)

| राज्य | 1957-58 | | | 1958-59 | | | 1959-60 | | |
|-----------------|--------------|-----------------------------------|-------|--------------|-----------------------------------|------|--------------|-----------------------------------|------|
| | लक्ष्य वितरण | खाना 3 खाना 2 का प्रतिशत | | लक्ष्य वितरण | खाना 6 खाना 5 का प्रतिशत | | लक्ष्य वितरण | खाना 9 खाना 8 का प्रतिशत | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| बिहार | 2 5 | 0.6 | 24.0 | 4.2 | 0 6 | 14.3 | 11.8 | 1 3 | 11.0 |
| गुजरात | 10.3 | 2.5 | 24.3 | 11.4 | 1.2 | 10.5 | 12.3 | 12.3 | 12.2 |
| केरल | 8.1 | 0 1 | 1.2 | 0.3 | 0 1 | 33.3 | 0.8 | 0 5 | 62.5 |
| उत्तर प्रदेश | 6.1 | 1.9 | 31.1 | 4.4 | 3.1 | 70.4 | 7.3 | 3.2 | 43.8 |
| पश्चिम बंगाल | 0 5 | 0.5 | 100.0 | 1.2 | 0.5 | 41.7 | 1.5 | 1 3 | 86.7 |
| मध्य प्रदेश | 6.1 | 4.2 | 68 8 | 6.5 | 3.1 | 47.7 | 2.8 | 2 5 | 89 3 |
| कुल | 5.0 | 2.7 | 54.0 | 5.2 | 2.4 | 46.1 | 5.0 | 2.3 | 46.0 |

सारणी में दिये गए आंकड़े इससे पूर्व बताई गई स्थिति में कोई प्रगति नहीं दर्शाते हैं। इन खंडों में प्रति सौ एकड़ में वितरित की गई मात्रा में कोई उल्लेखनीय वृद्धि नहीं हुई है। सारणी में शामिल किये गए राज्यों में उत्तर प्रदेश, बिहार, केरल और पश्चिम बंगाल के चुने हुए खंडों में वितरित मात्रा में क्रमवार वृद्धि हुई है। गुजरात और मध्य प्रदेश में इसमें विपरीत हुआ है।

7.8. 12 खंडों के 1958-59 में वपूली के आंकड़े तथा 1959-60 में निश्चित लक्ष्य एवं वितरित धान बीज की मात्रा के आंकड़े प्राप्त थे। वे यहाँ नीचे सारणी 7.3 में दिये गये हैं।

†आंकड़े 13 खंडों के हैं।

सारणी 7.3

1958-59 में वसूल किये गए धान बीज की मात्रा एवं 1959-60 में वितरण के लक्ष्य व उपलब्धियाँ

[प्रति 100 एकड़ धान क्षेत्र (मनों में)]

| राज्य | 1958-59 में वसूल की गई मात्रा | 1959-60 में वितरण | | खाना 2 खाना 3 का प्रतिशत | खाना 3 खाना 4 का प्रतिशत |
|--------------|-------------------------------|-------------------|----------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | लक्ष्य | वास्तविक | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| आन्ध्र | 13 2 | 82.7 | 16 1 | 16.0 | 19.3 |
| बिहार | 1.2 | 25.3 | 3.1 | 4.7 | 12.2 |
| गुजरात | 0.3 | 3 0 | 0.5 | 10.0 | 16.7 |
| मध्य प्रदेश | 3.4 | 2.8 | 2.5 | 121.4 | 89.3 |
| उत्तर प्रदेश | 2.8 | 7 3 | 3.2 | 38 4 | 43.8 |
| पश्चिम बंगाल | 2 3 | 9 9 | 2 4 | 23 2 | 24.2 |
| कुल | 3 1 | 7 3 | 2.9 | 42.5 | 39.7 |

सारणी 7.3 के आंकड़ों से यह स्पष्ट है कि 1958-59 में प्रति 100 एकड़ धान क्षेत्रफल के लिए 3.1 मन बीज की वसूली हुई जब कि 1959-60 में वितरण के लिए निर्धारित किया गया लक्ष्य 3 मन था और वास्तव में वितरित की गई मात्रा लक्ष्य की 40 प्रतिशत थी। स्पष्ट है, वसूली निश्चित लक्ष्य से बहुत कम थी। यथार्थ में वितरित की गई मात्रा लक्ष्य से बहुत कम थी और पिछले वर्ष वसूल की गई मात्रा से भी बहुत कम थी। इन आंकड़ों तथा सारणी 7.1 और 7.2 के आंकड़ों से सामान्यतया पता चलता है कि 1959-60 तक क्षेत्रों की आवश्यकताओं का वास्तविक मूल्यांकन नहीं हुआ था। जो लक्ष्य निर्धारित किये गए थे वे पूरे नहीं हो सके और वितरित मात्रा फसलाधीन क्षेत्रफल के किन्नी विशेष अनुपात की पूर्ति करने के लिए पर्याप्त नहीं थी। पहली पंचवर्षीय योजना के प्रतिवेदन में दिया गया निम्न पर्यवेक्षण सभ्यतया आज भी उतना ही उपयुक्त है जैसा वह 1952 में था।

“..... यदि उन्नत बीज का जितना प्रसार होना चाहिए वह नहीं होता है तो इसका कारण काश्तकारों द्वारा उपेक्षा की अपेक्षा बीज में या अन्य कहीं कुछ कमी होनी चाहिए।”¹

धान की किस्मों का वितरण

7.9 1959-60 तक समाप्त होने वाले तीन वर्षों में वितरित उन्नत धान के बीजों की मात्रा के प्राप्त आंकड़ों से इस अवधि में अधिकाधिक संख्या में धान की किस्में वितरित किये जाने की सामान्य प्रवृत्ति का पता चलता है। 1959-60 में मध्य प्रदेश में 22 किस्में वितरित की गई थीं और पश्चिम बंगाल, केरल और बिहार में 11 से 18 तक किस्में वितरित की गई थी। गुजरात, महाराष्ट्र और पंजाब के सिवाय अन्य राज्यों में भी 5 से अधिक किस्में वितरित की गई थी। इस सम्बन्ध में महाराष्ट्र पर विचार किये जाने की आवश्यकता नहीं है क्योंकि इस राज्य के चुने हुए खंडों में धान महत्वपूर्ण फसल नहीं है।

¹पहली पंचवर्षीय योजना, पृ. 252.

7.10. 1959-60 तक समाप्त होने वाले तीन वर्षों में धान की उन्नत किस्मों के वितरण के बारे में उत्तर प्रदेश के 4, बिहार के 4, गुजरात के 2 और मध्य प्रदेश के दो खंडों में दिये थे। गुजरात के खंडों के अतिरिक्त सभी खंडों में वितरित किस्मों की संख्या 1957-58 की अपेक्षा बढ़ी थी। उदाहरण के लिए उत्तर प्रदेश के खंडों में 1957-58 में 7 किस्में वितरित की गई थी और 1958-59 एवं 1959-60 में 9 किस्में वितरित की गई थी। बिहार में 1957-58 में 10 किस्में वितरित की गई थी और 1959-60 में 11 किस्में। मध्य प्रदेश में 1957-58 में 20 किस्में वितरित की गई थी और 1959-60 में 22 किस्में। केवल गुजरात में ही 1957-58 में 3 किस्में, 1958-59 में 4 और 1959-60 में पुनः 3 किस्में वितरित की गई थी।

7.11. इन तीन वर्षों में प्रत्येक खंड में वितरित महत्वपूर्ण किस्मों के नाम तथा वितरित उन्नत बीज की कुल मात्रा में उनका अनुपात जानना रोचक होगा। संबंधित सूचना राज्यवार सारणी 7.4 में दी गई है।

सारणी 7.4

1958-59 से 1959-60 तक वितरित धान बीज की दो महत्वपूर्ण किस्में
और उन्नत धान बीज की कुल वितरित मात्रा में उनका अंश

| राज्य | धान की किस्म | कुल वितरित उन्नत धान बीज में किस्म का अंश | | |
|---------------|---------------|---|---------|---------|
| | | 1957-58 | 1958-59 | 1959-60 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| आन्ध्र प्रदेश | बी. ए.एम.-3 | .. | 77.0 | 52.4 |
| | एम.टी.यू.-19 | .. | 12.0 | .. |
| | एच.आर.-35 | .. | .. | 18.4 |
| असम | रंगदरिया | .. | .. | 42.9 |
| | खैरा | .. | .. | 9.9 |
| बिहार | 498-2 ए | 41.0 | .. | .. |
| | बी.आर.-34 | 17.8 | 43.2 | 42.4 |
| | बी.के.-115 | .. | 21.0 | 23.0 |
| गुजरात | के.डी.-176-12 | 82.3 | 57.8 | 39.8 |
| | जैड-31 | 12.7 | 24.3 | 32.6 |
| केरल | यू.आर.-19 | .. | .. | 17.7 |
| | सी.ओ.-25 | .. | .. | 20.8 |
| | अनिर्दिष्ट | 98.0 | 85.0 | .. |

† बोरो धान की एक किस्म जिसके बीज बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों में वितरित किये गए थे।

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------|----------------------------|------------|------------|-------|
| मध्य प्रदेश | एक्स-19 (बी बी एक्स परेवा) | 37.3 | 45.5 | .. |
| | आर-7 (अजान) | .. | 12.9 | .. |
| | एक्स 18 (एल एक्स गुरमटिया) | .. | .. | 17.9 |
| | बर्मा 2 (एल एक्स जी) | .. | .. | 23.6 |
| | एक्स 116 एक्स बर्मा | 17.2 | .. | .. |
| मद्रास | सो ओ-25 | .. | 48.7 | .. |
| | सो ओ-19 | .. | .. | 9.4 |
| | टी के एम-6 | .. | 32.8 | 74.6 |
| | ए एस डी-अनिर्दिष्ट | 5.0 | .. | .. |
| | | 95.0 | .. | .. |
| महाराष्ट्र | ई के-248 | वितरण नहीं | वितरण नहीं | 100.0 |
| उड़ीसा | टी-1242 | 10.8 | .. | .. |
| | टी-141 | 19.2 | 19.8 | 12.6 |
| | टी-90 | .. | .. | 26.8 |
| | टी-812 विलम्ब | .. | 16.4 | .. |
| पंजाब | बी-370 | 55.0 | 83.0 | 8.0 |
| | जे-349 | 45.0 | 17.0 | 92.0 |
| उत्तर प्रदेश | जिल्होर | 42.8 | 55.1 | 60.5 |
| | टी-9 | 18.2 | .. | .. |
| | एन-22 | .. | 16.9 | 10.3 |
| पश्चिम बंगाल | धारियाल | 22.5 | 27.4 | 11.0 |
| | इन्द्रसाल | 53.8 | 29.8 | 45.5 |

† बोरो धान की एक किस्म, जिसके बीज बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों में वितरित किये गए थे।

नोट :—(मैसूर की फसल से संबंधित दो खंडों में वितरित प्रत्येक किस्म की मात्रा की सूचना उपलब्ध नहीं थी)

7.12 सारणी 7.4 के आकड़ों से स्पष्ट है कि गुजरात, पंजाब और पश्चिम बंगाल के नमूना खंडों को छोड़कर 1959-60 तक समाप्त होने वाले पिछले तीन वर्षों में वितरित महत्वपूर्ण किस्में वे ही नहीं रही जो कि इसके पहले थी। इसके अतिरिक्त अधिकांश राज्यों में वितरण 50 प्रतिशत से अधिक केवल दो किस्मों का ही हुआ। परन्तु ऐसा मध्य प्रदेश और उड़ीसा के खंडों में नहीं हुआ था जहाँ प्रति वर्ष अन्य राज्यों की अपेक्षा अधिक किस्मों वितरित हुई थी। वितरित उन्नत बीजों में महत्व की दृष्टि से पहली दो किस्में मध्य प्रदेश में कुल वितरण का 40 प्रतिशत थी और उड़ीसा में 39 प्रतिशत थी। पश्चिम बंगाल में जहाँ उड़ीसा के बराबर ही किस्में वितरित हुई थीं, पहली दो किस्में कुल वितरित मात्रा की 57 प्रतिशत थी।

7.13 गेहूँ . 61 में से 28 चुने हुए खंडों में कुल फसली क्षेत्र के 3 प्रतिशत से अधिक क्षेत्र में 1959-60 में गेहूँ पैदा किया गया था। इनमें से 19 खंडों में गेहूँ के उन्नत बीज वितरित करने के निश्चित लक्ष्य थे और 25 ने वितरण किया था। 1959-60 में इन 19 खंडों में कुल 37,343 मन या प्रति सौ एकड़ गेहूँ क्षेत्र के लिए 13.5 मन बीज की मात्रा वितरित करने का विचार था। 43,889 मन तक गेहूँ बीज इन 25 खंडों में वास्तव में वितरित हुआ था। इस प्रकार यह वितरण प्रति 100 एकड़ गेहूँ क्षेत्र के लिए 9.6 मन ठहरता है। इस प्रकार वितरित मात्रा वितरण लक्ष्य की 71 प्रतिशत थी।

7.14. सारणी 7.5 में 1957-58 से 1959-60 तक तीन वर्षों में वितरित मात्रा और लक्ष्य के आकड़े दिये हैं। आकड़े केवल उन्हीं खंडों के दिये गए हैं जिन्होंने दोनों कार्यक्रमों की सूचना दी थी।

वर्ष 1959-60 के लिए प्रति सौ एकड़ पर 13.7 मन लक्ष्य निश्चित किया गया था, जब कि उस वर्ष वास्तविक वितरित मात्रा 10.1 मन लक्ष्य की 74 प्रतिशत थी इससे पूर्व के दो वर्षों में गेहूँ बीज का लक्ष्य और वितरित मात्रा 1959-60 की अपेक्षा कम थी। इससे यह पता चलता है कि 1957-58 से उन्नत गेहूँ बीज के वितरण की मात्रा में कुछ प्रगति हुई थी परन्तु लक्ष्य के अनुपात के रूप में उपलब्धि में कमी दृष्टिगत होती है जो 1957-58 में 94 प्रतिशत से 1958-59 में 89 प्रतिशत और 1959-60 में 74 प्रतिशत हो गई थी। यह भी देखा जा सकता है कि गेहूँ बीज का वितरण धान की अपेक्षा अधिक हुआ था। एक स्पष्टीकरण यह भी हो सकता है कि गेहूँ की बीज दर धान की अपेक्षा अधिक है और अधिक दाम वाला अनाज होने के कारण आमतौर से काश्तकार उसे दूसरी मौसम तक बचाने के लिए रख छोड़ने को तैयार नहीं होता है।

7.15. अलग अलग राज्यों में मात्रा की दृष्टि से प्रति सौ एकड़ वितरण उत्तर प्रदेश और राजस्थान में अधिक रहा था। उत्तर प्रदेश में 1958-59 और 1959-60 में प्रति सौ एकड़ गेहूँ क्षेत्र के लिए लगभग 53 मन बीज वितरित किया गया था और 1958-59 में राजस्थान में 21 मन वितरित किया गया था। उत्तर प्रदेश में तीनों वर्षों में उपलब्धि लक्ष्य से आगे थी। अन्य राज्यों में तीनों वर्षों में प्रति 100 एकड़ गेहूँ क्षेत्र के लिए वितरित की गई मात्रा 4 मन से अधिक नहीं थी।

7.16. सारणी 7.6 में केवल उन्हीं खंडों के लक्ष्य और उपलब्धि की स्थिति दर्शाई है जिन्होंने इस गतविधि की तीनों वर्षों की सूचना दी थी।

सारणी 7.5

1957-58, 1958-59 और 1959-60† में प्रति 100 एकड़ क्षेत्र में गेहूं बीज वितरण के लक्ष्य और उपलब्धियां

(मनो में, प्रति 100 एकड़ गेहूं क्षेत्र में)

| राज्य | 1957-58 | | | 1958-59 | | | 1959-60 | | |
|--------------|---------|-------|--|---------|-------|-----------------------------------|---------|-------|-----------------------------------|
| | लक्ष्य | वितरण | खाना 3 [†] खाना 2 का प्रतिशत | लक्ष्य | वितरण | खाना 6 खाना 5 का प्रतिशत | लक्ष्य | वितरण | खाना 9 खाना 8 का प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| बिहार | 2.5 | 0.1 | 4.0 | 5.0 | 0.5 | 10.0 | 28.9 | 0.7 | 2.4 |
| गुजरात | 0.9 | 0.1 | 11.1 | 0.9 | 0.5 | 55.6 | — | — | — |
| मध्य प्रदेश | 1.4 | 1.6 | 114.3 | 2.0 | 3.3 | 165.0 | 2.0 | 3.9 | 195.0 |
| महाराष्ट्र | 4.4 | 1.1 | 25.0 | 6.4 | 1.3 | 20.3 | 12.2 | 2.0 | 16.4 |
| पंजाब | 0.8 | 1.7 | 212.5 | 3.1 | 1.8 | 58.1 | 4.5 | 3.8 | 84.4 |
| राजस्थान | 46.2 | 8.8 | 19.1 | 65.5 | 20.6 | 31.5 | — | — | — |
| उत्तर प्रदेश | 37.3 | 43.5 | 116.6 | 45.9 | 54.4 | 118.5 | 48.3 | 53.0 | 109.7 |
| कुल | 9.4 | 8.8 | 93.6 | 10.9 | 9.7 | 89.0 | 13.7 | 10.1 | 73.7 |

† 1957-58 में सूचना देने वाले 16 खंड थे, 1958-59 में 18 थे और 1959-60 में 17 थे।

सारणी 7. 6

1957-58, 1958-59 और 1959-60 में उन्नत गेहूं बीज वितरण के लक्ष्य और उपलब्धियाँ†

| राज्य | 1957-58 | | | 1958-59 | | | 1959-60 | | |
|--------------|---------|-------|-----------------------------------|---------|-------|-----------------------------------|---------|-------|-----------------------------------|
| | लक्ष्य | वितरण | कालम 3 कालम 2 का प्रतिशत | लक्ष्य | वितरण | कालम 6 कालम 5 का प्रतिशत | लक्ष्य | वितरण | कालम 9 कालम 8 का प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| बिहार | 2.5 | 0.1 | 4.0 | 5.0 | 0.5 | 10.0 | 28.9 | 0.7 | 2.4 |
| मध्य प्रदेश | 1.3 | 1.6 | 123.1 | 2.2 | 4.0 | 181.8 | 2.1 | 4.7 | 223.8 |
| महाराष्ट्र | 4.4 | 1.1 | 25.0 | 13.4 | 2.5 | 18.7 | 27.1 | 4.0 | 14.8 |
| पंजाब | 0.8 | 1.7 | 212.5 | 3.6 | 2.5 | 69.4 | 6.1 | 5.0 | 82.0 |
| उत्तर प्रदेश | 37.3 | 43.5 | 116.6 | 45.9 | 54.4 | 118.5 | 48.3 | 53.0 | 109.7 |
| कुल | 8.8 | 9.6 | 109.1 | 12.8 | 13.0 | 101.6 | 18.6 | 13.6 | 73.1 |

† आंकड़े 13 खंडों के हैं।

सारणी 7.6 के आंकड़ों से प्रतीत होता है कि गेहूं बीज वितरण का कार्यक्रम 1957-58 से क्रमशः वर्ष प्रति वर्ष बढ़ता ही रहा था। ऐसा सभी संबंधित खंडों में हुआ था। यद्यपि उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश के सिवाय सभी राज्यों में वितरित मात्रा लक्ष्य से कम रही थी।

7.17. 1958-59 में वसूल किए हुए गेहूं बीज की मात्रा के आंकड़े तथा 1959-60 में निश्चित लक्ष्य और वास्तव में वितरित मात्रा के आंकड़े केवल 7 खंडों के ही उपलब्ध थे। वे यहाँ सारणी 7.7 में दिये जा रहे हैं।

सारणी 7.7

1958-59 में वसूल की गई गेहूं बीज की मात्रा और 1959-60 में वितरण के लक्ष्य और उपलब्धियाँ

(मनों में, प्रति सौ एकड़ क्षेत्र के लिए)

| राज्य | 1958-59 में वसूल की गई बीज की मात्रा | 1959-60 में वितरण | | कालम 2, कालम 3 का प्रतिशत | कालम 4, कालम 3 का प्रतिशत |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| | | लक्ष्य | वास्तविक | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| बिहार . | 0.9 | 46.5 | 1.1 | 1.9 | 2.4 |
| मध्य प्रदेश . | 4.1 | 2.1 | 4.7 | 195.2 | 223.8 |
| महाराष्ट्र . | 0.7 | 50.8 | 4.4 | 1.7 | 8.7 |
| पंजाब . | 3.4 | 6.1 | 5.0 | 55.7 | 82.0 |
| कुल . | 3.2 | 12.7 | 4.3 | 25.2 | 33.9 |

सारणी 7.7 के आंकड़ों से यह पता चलता है कि 1958-59 में प्रति 100 एकड़ गेहूं क्षेत्र के लिए वसूली 3.2 मन थी जब कि 1959-60 में वितरण के लिए निश्चित लक्ष्य 12.7 मन था और वास्तव में वितरित मात्रा लक्ष्य की 34 प्रतिशत थी। वसूली की मात्रा निश्चित लक्ष्य से बहुत कम थी और वितरित मात्रा भी लक्ष्य से बहुत कम थी। ऐसा प्रतीत होता है कि आवश्यकताओं के समुचित मूल्यांकन एवं उपलब्धि की संभावना के आधार पर लक्ष्य निश्चित नहीं किये गए थे और वितरित मात्रा फसल क्षेत्र के काफी बड़े भाग की पूर्ति के लिए पर्याप्त नहीं थी।

गेहूं की किस्मों का वितरण

7.18. धान से विपरीत गेहूं की थोड़ी सी किस्में ही नमूना खंडों में वितरित की गई थीं। 1957-58 से वितरित किस्मों की संख्या में बहुत वृद्धि हुई थी। प्रत्येक वर्ष में वितरित मात्रा का क्रम राजस्थान में 2 और उत्तर प्रदेश में 7 रहा था। 1959-60 में वितरित किस्मों की संख्या का क्रम राजस्थान में 2 और बिहार में 10 के बीच रहा था। बिहार के चार खंडों और उत्तर प्रदेश के छह खंडों के तीनों वर्षों की वितरित किस्मों की संख्या उपलब्ध थी।

की संख्या 1957-58 में 7 से बढ़कर 1959-60 में 10 हो गई थी दूसरी तरफ उत्तर प्रदेश में तीनों वर्षों में किस्मों की संख्या बराबर सात ही रही थी। सारणी 7.8 में तीनों वर्षों में वितरित गेहूं की दो महत्वपूर्ण किस्मों के नाम राज्यवार दिये हैं और नमूना खंडों में वितरित कुल उन्नत बीज की मात्रा में उनका हिस्सा दिखाया गया है।

आंकड़े 7 खंडों के हैं।

सारणी 7.8

1957-58 से 1959-60 तक वितरित गेहूं बीज की दो महत्वपूर्ण किस्में और वितरित उन्नत गेहूं बीज की कुल मात्रा में उनका अंश

| राज्य | गेहूं की किस्म] | गेहूं बीज की कुल मात्रा का प्रतिशत जिसका वितरण किया गया | | |
|-----------------|---------------------------|---|---------|---------|
| | | 1957-58 | 1958-59 | 1959-60 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. बिहार | एन पी-52 | 49.8 | 21.6 | 17.6 |
| | बी आर-319 | 15.3 | .. | .. |
| | एन पी-758 | .. | 18.2 | 14.8 |
| 2. गुजरात | एन पी-718 | .. | .. | .. |
| | एन पी-710 | 20.0 | 93.0 | .. |
| | केनफाड | 80.0 | 7.0 | .. |
| 3. मध्य प्रदेश | एन पी-718 | 40.5 | .. | 26.6 |
| | उज्जैन 22 | 8.8 | 49.0 | 34.1 |
| | उज्जैन 2 | .. | 19.6 | .. |
| 4. महाराष्ट्र | 168-मोतिया | .. | .. | 26.6 |
| | के-25 | .. | .. | 10.8 |
| | केनफाड | 98.0 | 40.9 | .. |
| | एन पी-718 | .. | 41.0 | .. |
| | एन पी-710 | 2.0 | .. | .. |
| 5. पंजाब | सी-281 | 60.3 | 34.1 | 54.0 |
| | सी-591 | 33.5 | .. | .. |
| | सी-273 | .. | 48.1 | 45.0 |
| 6. राजस्थान | सी-591 } † एन पी-718 } | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 7. उत्तर प्रदेश | पी बी-591 | 80.0 | 81.7 | 79.6 |
| | सी-13 | 13.9 | 9.9 | 11.4 |

सारणी 7.8 से पता चलता है कि महाराष्ट्र के सिवाय अन्य प्रत्येक राज्य में कम से कम एक किस्म का महत्व, वितरित गेहूं बीज की कुल मात्रा की दृष्टि से तीनों वर्षों में पूर्ववत् बना रहा है। उत्तर प्रदेश और राजस्थान में 1957-58 से वितरित की गई किस्मों में कोई परिवर्तन नहीं हुआ था। महाराष्ट्र, बिहार और पंजाब में वितरित की गई कुछ किस्में 1957-58 की अपेक्षा 1958-59 और 1959-60 में भिन्न थीं।

† दो किस्मों के अलग अलग आंकड़े उपलब्ध नहीं थे।

चुने हुए खंडों में वितरण एजेन्सियां

7. 19. 61 चुने हुए खंडों में पंजीकृत उत्पादकों के अतिरिक्त 670 वितरणकर्ता थे 21 प्रत्येक खंड में 11 वितरणकर्ता थे। कृषि विभाग के वितरणकर्ता 26 या 43 प्रतिशत खंडों में थे ऐसी सूचना मिली थी, सहकारी भंडार 23 या 38 प्रतिशत खंडों में और पंचायती भंडार उड़ीसा के एक खंड में तथा राजस्थान के 3 खंडों में थे। 32 या 52 प्रतिशत खंडों में ग्राम सेवकों द्वारा उन्नत बीज वितरण कराने की सीधी जिम्मेदारी खंड एजेन्सियों की थी। अन्य एजेन्सिया जैसे बीज फार्म, गन्ना उत्पादक सघ, प्रगतिशील काश्तकार तथा युवक किसान क्लब आदि की सूचना आन्ध्र, महाराष्ट्र, मैसूर, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश और केरल के कुछ खंडों में होने की मिली है। इसके अतिरिक्त उड़ीसा के चार-चुने हुए खंडों के 708 गावों में 229 वितरणकर्ता होने की सूचना मिली है। इनमें वे 156 वितरणकर्ता शामिल हैं जिन्हें 'अन्य' वर्ग में रखा गया था जबकि वे वास्तव में प्रगतिशील काश्तकार हैं और कहीं कहीं बीज फार्म हैं जो बीज विनिमय और/या बीज वितरण करते हैं।

7. 20. खंड विकास अधिकारियों से प्राप्त सूचना के अनुसार 40 प्रतिशत वितरणकर्ताओं के पास समुचित वितरण सुविधाएं हैं। आन्ध्र, बिहार, केरल, मद्रास, मैसूर, राजस्थान और उत्तर प्रदेश के अधिकांश कृषि विभाग के डिप्टियों में समुचित भंडारण सुविधाएं थी। मध्य प्रदेश और पंजाब के चुने हुए खंडों में ऐसा नहीं था वहां कृषि विभाग में केवल 33 प्रतिशत वितरणकर्ताओं को ही भंडारण सुविधाएं होने की सूचना मिली थी। गुजरात, उड़ीसा और उत्तर प्रदेश के अधिकांश सभी सहकारी भंडारों के पास भंडारण सुविधाएं थी जब कि महाराष्ट्र में 73 प्रतिशत पंजाब में 50 प्रतिशत और राजस्थान में केवल 8 प्रतिशत के पास यह सुविधा थी। नमूना खंडों की ऊपर बताई गई स्थिति से यह पता चलता है कि मद्रास और उत्तर प्रदेश के अधिकांश वितरणकर्ताओं के पास समुचित भंडारण सुविधाएं थी किन्तु अन्य राज्यों की स्थिति संतोषजनक नहीं थी क्योंकि 50 प्रतिशत से भी कम वितरणकर्ताओं के पास समुचित भंडारण सुविधाएं थी।

7. 21. इन एजेन्सियों के अतिरिक्त पंजीकृत उत्पादक भी आम काश्तकारों को विक्रय या विनिमय के माध्यम से बीज वितरण के लिए जिम्मेदार थे। असम, गुजरात, राजस्थान और उत्तर प्रदेश इसके अपवाद हैं। असम, बिहार, मध्य प्रदेश, गुजरात और पश्चिम बंगाल में सबसे महत्वपूर्ण एजेन्सी याने विभिन्न राज्यों के नमूना खंडों में सर्वाधिक गावों की सेवा करने वाली एजेन्सी खंड/ग्रामसेवक थी। केरल, मद्रास, मैसूर और आन्ध्र में कृषि डिप्टी थे तथा महाराष्ट्र, उड़ीसा, राजस्थान पंजाब और उत्तर प्रदेश में सहकारी भंडार थे।

7. 22. 1957-58 से सभी राज्यों में वितरणकर्ताओं की संख्या में पर्याप्त वृद्धि हुई है। पंजीकृत उत्पादकों के अतिरिक्त ये उत्पादनकर्ता 1957-58 में 7 प्रति खंड से बढ़कर 1959-60 में 11 वितरणकर्ता प्रत्येक खंड में हो गये हैं। पंजाब के कृषि विभाग के वितरणकर्ताओं की पर्याप्त वृद्धि होने की सूचना मिली थी। सहकारी एजेन्सी के रूप में वितरणकर्ताओं की वृद्धि मुख्यतया गुजरात, और महाराष्ट्र में हुई थी, जबकि कि ग्राम सेवक के माध्यम से खंडों में वृद्धि पश्चिम बंगाल केरल और महाराष्ट्र में हुई थी। अन्य राज्यों के वितरणकर्ताओं की संख्या में वृद्धि तुलनात्मक दृष्टि से अधिक नहीं थी।

1959-60 में विभिन्न एजेन्सियों द्वारा खंडों में वितरित उन्नत बीज की मात्रा

7. 23 धान : 1957-58 और 1959-60 के बीच राज्यों में विभिन्न वितरण एजेन्सियों, के सापेक्षित महत्व में परिवर्तन का विश्लेषण अब वितरित उन्नत बीज की मात्रा के अनुसार किया जाएगा। 1959-60 में 36 नमूना खंडों में 19,957 मन धान का बीज वितरित किया गया था। कृषि विभाग के डिप्टी में कुल मात्रा के 16.3 प्रतिशत सहकारी समितियों ने 15.9 प्रतिशत, पंचायतो ने 0.8 प्रतिशत ग्रामसेवक/खंड ने 34.7 प्रतिशत तथा अन्य एजेन्सियों ने जिनके अभिलेख रख गये थे और जिसमें पंजीकृत उत्पादक और प्रगतिशील किसान शामिल थे, सब मिलाकर शेष 32.32 प्रतिशत बीज वितरित किया। अतः 1959-60 में वितरित धान बीज की मात्रा का दो-तिहाई भाग जिन दो एजेन्सियों द्वारा वितरित किया गया वे थीं खंड/ग्रामसेवक और 'अन्य एजे-

निसया' (जैसे पंजीकृत उत्पादक और प्रगतिशील किसान)। असम, बिहार, गुजरात, केरल, मध्य प्रदेश और पश्चिम बंगाल इन छः राज्यों में वितरित उन्नत धान बीज की मात्रा का 13.5 प्रतिशत से 100 प्रतिशत के बीच की जिम्मेदारी खड/ग्रामसेवक की थी। पंजीकृत उत्पादकों तथा आम काश्तकारों के बीच किया गया धान बीज का परस्पर विनिमय जो 'अन्य एजेन्सियों' द्वारा बड़े पैमाने पर किये गये वितरण के अन्तर्गत किया गया था उसकी सूचना आन्ध्र, केरल, मद्रास, महाराष्ट्र और पश्चिम बंगाल से मिली थी। कुल वितरित उन्नत बीज की मात्रा का अनुपात आन्ध्र में 34 प्रतिशत से मद्रास में 90 प्रतिशत तक पूर्ति के इस मद में जोड़ा गया था। महाराष्ट्र में धान की बीज की पूरी मात्रा इस एजेन्सी द्वारा वितरित की गई थी, किन्तु धान इस राज्य के चुने हुए खडों की महत्वपूर्ण फसल नहीं है और कुल वितरित मात्रा भी बहुत ही अल्प है। 1959-60 में अलग अलग राज्यों में विभिन्न एजेन्सियों द्वारा वितरित उन्नत बीज की मात्रा का अनुपात का ब्यौरा सारणी 7.9 में दिया गया है।

सारणी 7.9

1959-60 में राज्यों के नमूना खंडों में विभिन्न एजेन्सियों द्वारा वितरित धान बीज की मात्रा का सापेक्षिक अनुपात

| राज्य | प्रत्येक राज्य में निम्न एजेन्सियों द्वारा वितरित कुल मात्रा का प्रतिशत | | | | |
|---------------|---|-----------------|--------|---------------|--------------------------|
| | कृषि विभाग | सहकारी समितियाँ | पंचायत | खंड/ग्रामसेवक | अन्य पंजीकृत उत्पादक आदि |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| आन्ध्र प्रदेश | 66.4 | .. | .. | .. | 33.6 |
| असम | .. | .. | .. | 100.0 | .. |
| बिहार | 37.0 | .. | .. | 63.0 | .. |
| गुजरात | .. | 72.4 | .. | 27.6 | .. |
| केरल | 32.1 | .. | .. | 13.5 | 54.3 |
| मध्य प्रदेश | 3.6 | .. | .. | 96.4 | .. |
| मद्रास | 10.1 | .. | .. | .. | 89.9 |
| महाराष्ट्र | .. | .. | .. | .. | 100.0 |
| उड़ीसा | .. | 89.8 | 10.2 | .. | .. |
| पंजाब | .. | 100.0 | .. | .. | .. |
| उत्तर प्रदेश | 20.0 | 80.0 | .. | .. | .. |
| पश्चिम बंगाल | .. | .. | .. | 55.8 | 44.2 |
| कुल | 16.3 | 15.9 | 0.8 | 34.7 | 32.3 |

7.24 गेहूँ : 1959-60 में 25 खंडों द्वारा वितरित कुल 43,889 मन उन्नत गेहूँ बीज की मात्रा में से अकेले सहकारी समितियों द्वारा 53 प्रतिशत और कृषि विभागों द्वारा 31 प्रतिशत वितरित किया गया था। राज्यों में विभिन्न एजेन्सियों द्वारा वितरित उन्नत गेहूँ बीज का अनुपात सारणी 7.10 में दिखाया गया है।

सारणी 7.10.

1959-60 में राज्यों के नमूना खंडों में विभिन्न एजेन्सियों द्वारा वितरित
गेहूं बीज की मात्रा का सापेक्षिक अनुपात

| राज्य | प्रत्येक राज्य में निम्न एजेन्सियों द्वारा वितरित कुल मात्रा का प्रतिशत | | | | |
|--------------|--|--------------------|--------|------------------------|-----------------------------------|
| | कृषि विभाग | सहकारी समितियाँ | पंचायत | खंड/ ग्राम- सेवक | अन्य पंजीकृत उत्पादक आदि |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| बिहार | 46.3 | .. | .. | 53.7 | .. |
| मध्य प्रदेश | .. | .. | .. | 100.0 | .. |
| महाराष्ट्र | 3.0 | 28.1 | .. | 21.6 | 47.2 |
| पंजाब | 44.8 | 55.2 | .. | .. | .. |
| राजस्थान | 11.6 | 56.9 | 31.5 | .. | .. |
| उत्तर प्रदेश | 41.2 | 58.8 | .. | .. | .. |
| कुल | 30.9 | 53.3 | 7.7 | 7.0 | 1.1 |

जब धान के लिए पंजीकृत उत्पादक, प्रगतिशील किसान तथा 'अन्य एजेन्सियों' पर कुल मात्रा के एक-तिहाई भाग को वितरित करने की जिम्मेदारी थी किन्तु 1959-60 में इस वर्ग द्वारा कुल मात्रा का केवल 1.1 प्रतिशत भाग वितरित किया गया था। केवल एक राज्य महाराष्ट्र के खंड में ही इस एजेन्सी ने इस कार्यक्रम में भाग लिया और वितरण के 47 प्रतिशत की जिम्मेदार थी। अन्य राज्यों में, मध्य प्रदेश में खंड/ग्रामसेवक एजेन्सी ने पूरी मात्रा वितरित की थी और पंजाब, राजस्थान तथा उत्तर प्रदेश में कृषि विभागों के डिपो तथा सहकारी समितियों ने मिलकर कुल वितरित मात्रा का 68 प्रतिशत और 100 प्रतिशत के बीच वितरण किया था बिहार में कृषि विभाग के डिपो 46 प्रतिशत के लिए जिम्मेदार थे और खंड/ग्रामसेवक 54 प्रतिशत के लिए। अतः यह स्पष्ट है कि धान की अपेक्षा गेहूं के उन्नत बीज वितरण में संस्थाएं अधिक गतिमान थी।

गांवों में वितरण एजेन्सियां

7.25. श्रीनगर में 1960 में हुए सामुदायिक विकास के वार्षिक सम्मेलन में उन्नत बीज संवर्धन एवं वितरण को आत्मनिर्भर कार्यक्रम माना गया था जो किसानों द्वारा अपने स्थानीय साधनों को सहायता से क्रियान्वित होना चाहिए। इससे पूर्व (1959) मैसूर में हुए सम्मेलन में ग्राम पंचायतों तथा प्राथमिक सहकारी समितियों को कृषि योजनाएं तैयार करने के लिए प्रेरित किया गया था। सम्मेलन की सिफारिशों के अनुसार ग्राम कृषि योजना की क्रियान्विति में प्रतिदिन होने वाली प्रगति को देखने के लिए प्रत्येक पंचायत में एक कृषि उप-समिति होनी चाहिए। यह आशा की गई थी कि इस उप-समिति में सहकारी समिति का प्रतिनिधि ग्राम की आवश्यकता के अनुसार बीज पूर्ति का प्रबन्ध करेगा।

7.26. नमूना गांवों में पूर्ति करने वाली एजेन्सियों का ब्यौरा सारणी 7.11 में दिया गया है। हमारे सर्वेक्षण से पता लगा था कि 1957-58 में 183 नमूना गांवों में से 24 या 13 प्रतिशत में एजेन्सियां थीं 1958-59 में 24 प्रतिशत में और 1959-60 में 33 प्रतिशत में एजेन्सियां थीं।

सारणी 7.11

1957-58 से 1959-60 तक नमूना गांवों में वितरण एजेन्सियां और
उनका सापेक्षिक महत्व

| वर्ष | वितरण एजेन्सियों की सूचना देने वाले गांवों की संख्या | नमूने के कुल गांवों में उनका प्रतिशत | निम्न सहकारी भंडार | वितरण एजेन्सियों वाले गांवों का प्रतिशत | | | |
|---------|--|--------------------------------------|--------------------|---|-------------------------|-----------------|--------------|
| | | | | कृषि विभाग के भंडार | खंड/ग्राम उत्पादक संबंध | पंजीकृत उत्पादक | निजी या अन्य |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1957-58 | 24 | 13.1 | 16 6 | 8.3 | 16.6 | 25.0 | 33.3 |
| 1958-59 | 45 | 24.1 | 24.4 | 4.4 | 33.3 | 20.0 | 17.7 |
| 1959-60 | 61 | 33.3 | 19 6 | 3 2 | 36.0 | 26 2 | 14.7 |

सारणी 7.11 के आकड़ों से पता चलता है कि वितरण एजेन्सियों की सूचना देने वाले गांवों की संख्या में वृद्धि मुख्यतया खंड/ग्रामसेवक वितरणकर्ता तथा पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वितरण प्रबन्ध में वृद्धि की जाने के कारण हुई है। कृषि विभाग डिपो के वितरण होने की सूचना 1957-58 में आन्ध्र और केरल के एक-एक गांव से मिली थी और यह संख्या 1959-60 तक अपरिवर्तित रही थी। खंड/ग्रामसेवक के वितरण होने की सूचना देने वाले ग्रामों की संख्या 1957-58 में चार से 1958-59 में 15 तक और 1959-60 में 22 तक बढ़ गई थी, इस अवधि में ग्राम स्तर पर उन्नत बीज वितरण में इस संस्था की वृद्धि पश्चिम बंगाल, केरल बिहार और मद्रास के गांवों में सर्वाधिक देखी गई है। सहकारी भंडार के माध्यम से वितरण एजेन्सी रखने वाले नमूना गांवों की सूचना 1957-58 में 4 थी जो 1959-60 में 12 बढ़ गई थी और पंजाब, उड़ीसा, राजस्थान और उत्तर प्रदेश तक फैल गई थी। इनमें से पहले तीन राज्यों के नमूना गांवों ने इस वृद्धि की सूचना दी थी। गांव में उन्नत बीज वितरण करने वाली संस्था के रूप में पंजीकृत उत्पादकों एवं प्रगतिशील किसानों की सूचना बिहार, केरल, मद्रास, उड़ीसा, पंजाब और पश्चिम बंगाल के गांवों से दी गई थी। इन गांवों की संख्या 1957-58 में 6 से 1958-59 में 9 और 1959-60 में 16 तक बढ़ गई थी। कुछ गांवों, में निजी व्यापारियों तथा अन्य लोगों का भी उल्लेख है, 1957-58 में उनकी संख्या 7 थी और 1959-60 में 9। ये मुख्यतया पश्चिम बंगाल, उड़ीसा, मद्रास और केरल में थे।

7.27. वितरण एजेन्सियों की संख्या में वृद्धि के बावजूद, केवल 33 प्रतिशत गांवों ने 1959-60 में एक नए एजेन्सी होने की सूचना दी थी जिससे पंजीकृत उत्पादक और प्रगतिशील किसान आदि भी आ जाते हैं। खंड/ग्रामसेवक 36 प्रतिशत नमूना गांवों में थे सहकारी समितियां 19 प्रतिशत में और पंजीकृत उत्पादक 26 प्रतिशत में थे।

काश्तकारों को उन्नत बीज का वितरण

7.28. अब तक हमने खंड एवं गांव स्तर तक की उन्नत बीज वितरण की स्थिति पर विचार किया था। हमने विभिन्न एजेन्सियों द्वारा खंडों एवं ग्रामों के लाभान्वित क्षेत्र एवं वितरित मात्रा में उनका सापेक्षिक महत्व बताने का प्रयत्न किया था। पूर्ण स्थिति सामने रखने के लिए अब हम उत्तर देने वाले नमूना खंड के काश्तकारों की स्थिति पर विचार करेंगे कि उन्होंने उन्नत बीज किस स्रोत से प्राप्त किये तथा किन किन को प्राथमिकता दी।

7.29 धान : 1959-60 में उत्तर देने वाले नमूना खंडों के 1,830 काश्तकारों में से लगभग 59 प्रतिशत अपनी जोतो के कुल फसली क्षेत्र में से 41 प्रतिशत भाग में धान पैदा कर रहे थे। लगभग 39 प्रतिशत धान उगाने वालों ने यह बताया कि उन्होंने उन्नत बीज का प्रयोग किया था और उन्नत बीज के अधीन क्षेत्र कुल धान क्षेत्र का 25 प्रतिशत था। उनके द्वारा प्रयोग किये गए कुल उन्नत बीज की मात्रा का केवल 3.4 प्रतिशत ही संस्थागत एजेन्सियों द्वारा प्राप्त किया गया था। उन्नत बीजों का लगभग तीन चतुर्थांश (74 प्रतिशत) काश्तकारों द्वारा अपने ही फार्मों पर पिछले वर्ष पैदा किये गए बीज में से रख लिए जाने की सूचना मिली है जब कि 21 प्रतिशत उन्होंने अन्य काश्तकारों से वस्तु-विनिमय या नकद अदायगी पर प्राप्त किया था। उपयोग किये गए बीज की 1.4 प्रतिशत की सप्लाई अन्य स्रोतों से की गई थी। काश्तकारों द्वारा उपयोग किये गए उन्नत धान बीज की विभिन्न स्रोतों से सप्लाई का सापेक्षिक महत्व सारणी 7.12 में दिये हुए आंकड़ों से स्पष्ट हो जायगा।

सारणी 7.12

1959-60 में नमूना काश्तकारों द्वारा उपयोग किये गए उन्नत धान बीज के स्रोत और प्रत्येक स्रोत द्वारा संभरित अनुपात

| राज्य | प्रत्येक राज्य में निम्न स्रोतों से प्राप्त मात्रा कुल के प्रतिशत के रूप में | | | | |
|---------------|--|-------------|----------------------------------|-------------------------------------|--|
| | खंड/ग्रामसेवक और अन्य संस्थागत एजेन्सिया | स्वयं संभरण | खरीदी गई या बदली गई [†] | अन्य (मुख्य रूप से बाजार से संभरित) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| आन्ध्र प्रदेश | 1.7 [†] | 87.2 | 8.7 | 2.4 | |
| असम | 9.8 | 90.2 | .. | .. | |
| बिहार | 4.2 | 58.9 | 36.2 | 0.6 | |
| गुजरात | 34.1 | 65.9 | .. | .. | |
| केरल | . | 74.3 | 25.7 | .. | |
| मध्य प्रदेश | . | 80.3 | 15.1 | 4.6 | |
| मद्रास | 15.3 | 79.5 | 5.2 | .. | |
| महाराष्ट्र | 70.0 | 30.0 | .. | .. | |
| मैसूर | .. | .. | .. | .. | |
| उड़ीसा | 16.3* | 70.9 | 11.8 | 1.0 | |
| पंजाब | .. | 54.9 | 40.7 | 4.4 | |
| उत्तर प्रदेश | .. | 68.9 | 29.4 | 1.7 | |
| पश्चिमी बंगाल | 9.3 | 46.3 | 41.0 | 3.3 | |
| कुल | 3.4 | 77.8 | 17.4 | 1.4 | |

[†]संभरण का स्रोत कृषि विभाग का भंडार था।

*ब्रेनगोलों द्वारा संभरित बीज शामिल है।

7. 30. किसी भी राज्य में 1959-60 में काश्तकारों द्वारा उपयोग की गई उन्नत बीज की मात्रा का 16 प्रतिशत से अधिक भाग संस्थागत एजेन्सियों द्वारा संचरित नहीं किया गया था। यद्यपि गुजरात और महाराष्ट्र में संस्थागत एजेन्सियों द्वारा संचरित उन्नत बीज की मात्रा अनुपात में अधिक थी किन्तु वहाँ चुने हुए काश्तकारों ने धान का उन्नत बीज बहुत थोड़े क्षेत्र में बोया था, सब मिलाकर धान क्षेत्र कम था अतः संस्थागत एजेन्सियों द्वारा उन्नत बीज संचरित किया जाना कोई विशेष महत्व नहीं रखता। सभी राज्यों में काश्तकारों द्वारा अपने ही फार्मों पर उत्पादित बीज ही एकमात्र संचरण का महत्वपूर्ण साधन था। असम, आन्ध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, मद्रास और केरल में अन्य राज्यों की अपेक्षा ऐसा अधिक हुआ। 17 प्रतिशत तक उन्नत बीज अन्य काश्तकारों से खरीदा गया था या विनिमय किया गया था। यह स्रोत महत्व की दृष्टि से दूसरे स्थान पर है और बिहार, पश्चिम बंगाल और पंजाब के काश्तकारों द्वारा उपयोग में लाए गए उन्नत बीज में 36 प्रतिशत से 41 प्रतिशत तक बीज इसी स्रोत से प्राप्त किया गया था।

7 31. गेहूँ : 1959-60 में अनुक्रिया प्राप्त नमूनों के 1830 काश्तकारों में से लगभग 34 प्रतिशत अपने जोतों के कुल फसली क्षेत्र में से 21 1 प्रतिशत भाग में गेहूँ पैदा कर रहे थे। इनमें से 43.7 प्रतिशत काश्तकार गेहूँ के उन्नत बीज का उपयोग कर रहे थे। गेहूँ की उन्नत किस्म के अन्तर्गत क्षेत्र कुल गेहूँ क्षेत्रफल का 49 7 प्रतिशत था। काश्तकारों द्वारा उपयोग की गई कुल गेहूँ बीज की मात्रा का 25.5 प्रतिशत संस्थागत एजेन्सियों जैसे सहकारी समितियों, कृषि विभाग के डिपो और खड/ग्राम सेवकों द्वारा प्राप्त किया गया था। पिछले वर्ष के उत्पादन से बचाया गया उन्नत गेहूँ बीज कुल उपयोग की गई मात्रा का 56.6 प्रतिशत था। 1959-60 में उपयोग की गई उन्नत गेहूँ बीज की मात्रा का अन्य 12.4 प्रतिशत भाग काश्तकारों के विनिमय के आधार पर या नकद अदायगी से प्राप्त हुआ था। संचरण के अन्य साधनों से केवल 5 5 प्रतिशत उन्नत बीज प्राप्त हुआ था। तत्संबंधित आकड़े यहाँ सारणी 7.13 में दिये जा रहे हैं।

सारणी 7.13

1959-60 में काश्तकारों द्वारा उपयोग किए गए उन्नत गेहूँ बीज के स्रोत तथा प्रत्येक स्रोत द्वारा संचरित राशि का अनुपात

| राज्य | प्रत्येक राज्य में निम्न स्रोतों द्वारा प्राप्त मात्रा कुल का प्रतिशत | | | | | | |
|--------------|---|---------------------|---------------|-------------|------------------------------|-----------------------|--|
| | सहकारी भंडार | कृषि विभाग के भंडार | खंड/ग्रामसेवक | स्वयं संचरण | खरीदा गया या विनिमय किया गया | अन्य (बाजार से संचरण) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| बिहार | .. | .. | 1.2 | 66.1 | 32.7 | .. | |
| गुजरात | 14.8 | .. | 15.9 | 25.6 | 14.2 | 29.5 | |
| मध्य प्रदेश | .. | .. | 5.6 | 61.9 | 10.9 | 21.6 | |
| महाराष्ट्र | 3.1 | .. | 5.2 | 25.5 | 64.4 | 1.8 | |
| पंजाब | 7.6 | 0.5 | .. | 80.5 | 11.4 | .. | |
| राजस्थान | 87.4 | .. | .. | 1.3 | .. | 11.3 | |
| उत्तर प्रदेश | 50.2 | 8.3 | .. | 36.0 | 3.2 | 2.3 | |
| कुल | 21.6 | 2.4 | 1.5 | 56.6 | 12.4 | 5.5 | |

7. 32. राज्यवार आंकड़ों से पता चलता है कि राजस्थान और उत्तर प्रदेश में उन्नत गेहूं बीज का उपयोग करने वाले काश्तकारों को बीज मुख्यतया सस्थागत एजेंसियों से प्राप्त हुआ था, विशेष रूप से सहकारी भंडारों द्वारा। पंजाब में भी जहाँ गेहूं एक महत्वपूर्ण फसल है, 1959-60 में उपयोग किये गए उन्नत बीज की कुल मात्रा का केवल 8 प्रतिशत ही काश्तकारों को सहकारी समितियों और कृषि विभाग के डिपो से संभरित किया गया था। बिहार, मध्य प्रदेश और पंजाब में काश्तकारों द्वारा स्वयं संभरण ही बीज संभरित किये जाने का एकमात्र महत्वपूर्ण स्रोत था। 12 प्रतिशत तक उन्नत बीज की मात्रा अन्य काश्तकारों से नकद अदायगी या विनिमय के आधार पर प्राप्त की गई थी। बिहार और महाराष्ट्र में उपयोग किये गए उन्नत बीज में इस प्रकार के विनिमय का बहुत बड़ा अनुपात था।

7. 33. इन आंकड़ों से यह स्पष्ट है कि 1959-60 में सस्थागत एजेंसियों द्वारा धान उन्नत बीज की अपेक्षा गेहूं के उन्नत बीज अधिक मात्रा और अनुपात में संभरित किये गए थे। इसका अंशतः कारण यह हो सकता है कि गेहूं का बीज धान के बीज की अपेक्षा अधिक मूल्यवान होता है। इसकी बीज दर धान से ऊँची होती है और काश्तकारों के लिए दूसरे मौसम में बोने के लिए पूर्ति करना कठिन होता है। धान और गेहूं के आंकड़ों से यह भी स्पष्ट है कि गेहूं के उन्नत बीज के अन्तर्गत क्षेत्रफल का अनुपात धान की अपेक्षा बहुत अधिक है।

बीज संभरण के स्रोतों के बारे में काश्तकारों की प्राथमिकताएं

7. 34. उत्तर देने वाले काश्तकारों से उन्नत बीज संभरण करने वाली विभिन्न एजेंसियों में प्राथमिकताओं के बारे में भी सूचना प्राप्त की गई थी। अधिकांश काश्तकारों ने इस प्रश्न का उत्तर नहीं दिया था। 1,830 नमूना काश्तकारों में से केवल 526 या 29 प्रतिशत ने ही इस प्रश्न का उत्तर दिया था। सारणी 7. 14 में उन्नत बीज संभरण करने वाले विभिन्न स्रोतों और तरीकों में से काश्तकारों द्वारा दी गई प्राथमिकता दिखाई गई है।

सारणी 7. 14

उन्नत बीज संभरित करने वाले विभिन्न स्रोतों को काश्तकारों द्वारा दी गई प्राथमिकताएं

| राज्य | उत्तर देने वालों | | निम्न को प्राथमिकता देने वाले काश्तकार | | | | |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|--|------------|----------------|------------|------|
| | उत्तर देने वालों की संख्या | उत्तर देने वालों का प्रतिशत | सहकारी विभागीय समिति | खंड/ भंडार | निजी ग्रामसेवक | अन्य संभरण | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| आन्ध्र प्रदेश . | 79 | 15.02 | 29.1 | 8.9 | 10.1 | 45.6 | 6.3 |
| असम . | 6 | 1.14 | .. | .. | 100.0 | .. | .. |
| बिहार . | 41 | 7.79 | 14.6 | .. | 68.3 | 2.4 | 14.6 |
| गुजरात . | 24 | 4.56 | 37.5 | .. | 16.7 | 41.7 | 4.2 |
| केरल . | 45 | 8.56 | 11.0 | 82.0 | 6.7 | .. | .. |
| मध्य प्रदेश . | 25 | 4.75 | .. | .. | 12.0 | 68.0 | 20.0 |

सारणी 7.14-जारी

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------|-----|--------|------|------|-------|------|------|
| मद्रास | 13 | 2.47 | .. | .. | 84.6 | 15.4 | .. |
| महाराष्ट्र | 38 | 7.22 | 15.8 | 2.6 | 23.7 | 23.7 | 34.0 |
| मैसूर | 8 | 1.52 | .. | . | 100.0 | .. | .. |
| उड़ीसा | 10 | 1.90 | 40.0 | . | 50.0 | .. | 10.0 |
| पंजाब | 72 | 13.69 | 6.9 | 6.3 | 1.4 | 83.3 | .. |
| राजस्थान | 19 | 3.61 | 94.7 | .. | 5.3 | .. | .. |
| उत्तर प्रदेश | 126 | 23.95 | 40.5 | 5.6 | .. | 45.2 | 8.7 |
| पश्चिम बंगाल | 20 | 3.80 | . | .. | 40.0 | 35.0 | 25.0 |
| कुल | 526 | 100.00 | 24.2 | 11.0 | 18.1 | 37.8 | 8.9 |

सारणी 7.14 के आंकड़ों से यह स्पष्ट होगा कि 38 प्रतिशत किसानों ने निजी सभरण को ही पहली प्राथमिकता दी थी। 24 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सभरण के स्रोतों में से सहकारी समितियों को सर्वाधिक प्राथमिकता दी थी जब कि 18 प्रतिशत ने खंड/ग्राम सेवक को और 11 प्रतिशत ने कृषि विभाग के भंडारों को प्राथमिकता दी थी। केवल 9 प्रतिशत ने ही गांव के अन्य काश्तकारों, प्रगतिशील किसानों, पंजीकृत उत्पादकों और बाजार को बीज सभरण की प्राथमिकता देने का विचार प्रकट किया था।

7.35. 14 में से 7 राज्यों में उत्तरदाता काश्तकारों ने घरेलू या स्व-संभरण को एकमात्र महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में प्राथमिकता दी थी। पंजाब में 83 प्रतिशत काश्तकारों ने किसी अन्य एजेंसी की अपेक्षा स्वयं ही उन्नत बीज सभरण को प्राथमिकता दी। इसी प्रकार मध्य प्रदेश में 68 प्रतिशत काश्तकारों ने इस स्रोत के लिए स्वयं को ही प्राथमिकता दी।

7.36. राजस्थान, उत्तर प्रदेश, गुजरात, आन्ध्र और पंजाब में अन्य संस्थागत एजेंसियों में सहकारी समितियों को प्राथमिकता दी गई थी। केरल के किसानों ने अन्य संस्थागत एजेंसियों में कृषि विभाग के भंडार को प्राथमिकता दी थी और खंड/ग्राम सेवक को प्राथमिकता असम और मैसूर के किसानों द्वारा दी गई थी। बिहार, मद्रास, पश्चिम बंगाल, महाराष्ट्र और उड़ीसा ने भी उन्नत बीज सभरण के अन्य स्रोतों की अपेक्षा इस स्रोत (खंड/ग्राम सेवक) को अधिक अनुपात में प्राथमिकता दी थी। अन्य स्रोत,—जैसा पहले कहा गया है, जिसमें काश्तकार, पंजीकृत उत्पादक और बाजार सभरण शामिल है—संस्थागत एजेंसियों तथा कुछ राज्यों में स्व-संभरण की तरह महत्वपूर्ण नहीं थे। परन्तु महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल और मध्य प्रदेश में ऐसा देखा गया है कि नगण्य संख्या में काश्तकारों ने भी इन अन्य स्रोतों को प्राथमिकता नहीं दी थी।

खंड अभिलेखों के अनुसार संस्थागत संभरण का महत्व

7.37. अब विभिन्न स्रोतों से प्राप्त उन्नत बीज वितरण के चित्रों की, यानी खंड विकास अधिकारी या खंड के अभिलेखों के अनुसार प्राप्त चित्र तथा काश्तकारों से प्राप्त बीज वितरण चित्र की परस्पर तुलना करना समीचीन होगा। इन दो स्रोतों से प्राप्त आंकड़ों द्वारा किसानों को बीज संभरित करने वाले स्रोत के रूप में संस्थागत एजेंसियों और उनके मुकाबले में "अन्य काश्तकारों" का सापेक्षित महत्व आंकना सम्भव है। तुलना योग्य आधार देने के लिए आंकड़ों को कम करना पड़ेगा अतः काश्तकारों द्वारा दी गई सूचना के स्व-संभरित एवं बाजार से खरीदे

गए बीज के आकड़ो को गणना में शामिल नहीं किया गया है। धान के उन्नत बीज के वितरण के साधन के रूप में 'पजीकृत उत्पादन तथा अन्य' का उल्लेख आन्ध्र, केरल, मद्रास और पश्चिम बंगाल के खड अभिलेखों में किया गया था। असम और बिहार भी महत्वपूर्ण धान उत्पादक राज्य हैं। परन्तु खंडों में बीज वितरण पूर्णतया सस्थागत एजेन्सियों द्वारा किये जाने की सूचना मिली थी। गेहू का बीज वितरण पजीकृत उत्पादकों द्वारा केवल महाराष्ट्र में किये जाने की सूचना मिली थी। पंजाब, उत्तर प्रदेश तथा अन्य गेहूं उत्पादन राज्यों में केवल सरकारी सस्थागत एजेन्सियों द्वारा बीज वितरण किये जाने की सूचना प्राप्त हुई थी। सारणी 7.15 में उन राज्यों के तुलनात्मक आकड़े दिए गए हैं जिन्होंने अपने अभिलेखों में पजीकृत उत्पादकों द्वारा वितरण किये जाने की रिपोर्ट दी है तथा अन्य दो राज्यों के भी आकड़े दिये गए हैं जिन्होंने खड अभिलेखों में पजीकृत उत्पादकों द्वारा वितरण न किये जाने की रिपोर्ट दी है। धान और गेहू की अलग अलग तुलना करने का प्रयत्न किया गया है और आकड़े 1959-60 के हैं।

तालिका 7.15

1959-60 में काश्तकारों में संस्थागत संभरण व विनिमय का सापेक्ष महत्व

| राज्य | 2 अभिकरणों द्वारा दिए गए कुल परिमाण का प्रतिशत | | | | |
|----------------------------|--|------------------------|---------------------------------|--|--|
| | खंड रिकार्ड के अनुसार | | काश्तकारों के उत्तरों के अनुसार | | |
| | सभी संस्थागत अभिकरणों का संभरण | पजीकृत उत्पादक और अन्य | सभी संस्थागत अभिकरणों का संभरण | दूसरे किसानों से खरीदे गए या विनिमय किये गये | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| धान | | | | | |
| आन्ध्र . . . | 66.4 | 33.6 | 15.96 | 84.04 | |
| केरल . . . | 45.7 | 54.3 | .. | 100.00 | |
| मद्रास . . . | 10.1 | 89.9 | 74.7 | 25.3 | |
| पश्चिमी बंगाल . . . | 55.8 | 44.2 | 18.5 | 81.5 | |
| असम . . . | 100.0 | .. | 100.0 | .. | |
| बिहार . . . | 100.0 | .. | 10.5 | 89.5 | |
| कुल (धान वाले सभी राज्य) | 67.7 | 32.3 | 16.3 | 83.7 | |
| गेहू | | | | | |
| महाराष्ट्र . . . | 52.8 | 47.2 | 11.4 | 88.6 | |
| पंजाब . . . | 100.0 | .. | 41.5 | 58.5 | |
| उत्तर प्रदेश . . . | 100.0 | .. | 94.8 | 5.2 | |
| कुल (गेहूं वाले सभी राज्य) | 98.9 | 1.1 | 67.0 | 33.0 | |

तालिका 7.15 के आकड़े बताते हैं कि धान और गेहूं के वितरित बीज की मात्रा के सम्बन्ध में संस्थागत अभिकरणों का सापेक्ष महत्व खंड रिकार्डों के अनुसार है जो नमूना काश्तकारों द्वारा बताई गई सम्भरण स्थिति से कहीं ज्यादा है। खंड रिकार्डों में लिखित काश्तकारों का बीज विनिमय अनुमान कम है। सिर्फ मद्रास ही इसका अपवाद है जहां खंड रिकार्ड बताते हैं कि पंजीकृत उत्पादकों और अन्य लोगों द्वारा 90 प्रतिशत वितरण हुआ। लेकिन नमूना काश्तकारों ने बताया था कि उन्होंने इन दोनों साधनों से केवल 25 प्रतिशत बीज प्राप्त किये थे जो या तो विनिमय में दिये गये थे या दूसरे काश्तकारों से खरीदा था। कुल मिलाकर ऐसा लगता है कि काश्तकार लोग उन्नत बीज की प्राप्ति और प्रयोग के लिए संस्थागत साधनों को बहुत कम महत्व देते थे। फिर भी, खंड रिकार्डों में विनिमय का जो कम अनुमान लगाया गया है उसका स्पष्टीकरण केवल एक आधार पर किया जा सकता है, जैसे रिकार्डों में पंजीकृत उत्पादकों के उन्नत बीज-विनिमय का सामान्य काश्तकारों का ही हिसाब लगाया जाता है, लेकिन अन्य काश्तकारों द्वारा या उनमें इस प्रकार के विनिमय का हिसाब नहीं लगाया जाता। इस बात पर ध्यान देना चाहिए कि हम जिस विनिमय पर विचार कर रहे हैं, उसका सम्बन्ध केवल उन्नत बीज से है, सामान्य बीज से नहीं।

अध्याय ८

काश्तकारों द्वारा उन्नत बीज का प्रयोग

1

विषय प्रवेश

8. 1. अध्याय दो में यह देखा गया है कि खाद्यान्न फसलों के उन्नत बीज के अंतर्गत क्षेत्र के आंकड़े बहुत कम हैं और जो भी आंकड़े उपलब्ध हैं उनमें बहुत कुछ अशुद्धि है और वे अनुमान पर आधारित हैं। विशेष रूप से यह बात 1950-51 और 1955-56 के वर्षों के लिये उपलब्ध अनुमानों के लिए ठीक है। इस बात का कोई प्रमाण नहीं है कि अगले वर्षों में आंकड़ों की उपलब्धि में कोई सुधार हुआ। फिर भी अनुमान का आधार कुछ अधिक दृढ़ जान पड़ता है जैसा कि 1960-61 में सभी खाद्यान्न फसलों के उन्नत बीजों के अंतर्गत अपेक्षित क्षेत्र के अनुमानों के संबंध में निदिष्ट है, जो अनुमान राष्ट्रीय विकास परिषद के लिये तैयार किये गए थे (तालिका 2.5 में दिये गए हैं)। 1959-60 में उन्नत बीज वाली मुख्य खाद्यान्न फसलों के अंतर्गत क्षेत्र के अनुमान राज्य सरकारों द्वारा तैयार किये गए थे। ये आंकड़े हमारी जांच के समय राज्य सरकारों से लिये गए थे और तालिका 8.1 में प्रस्तुत किये गए हैं।

तालिका 8.1

1959-60 में उन्नत बीज वाली खाद्यान्न फसलों के अंतर्गत क्षेत्र

| राज्य† | हर राज्य में कुल फसल क्षेत्र का प्रतिशत | | | |
|-------------------------|---|-------|-------|------|
| | धान | गेहूँ | गन्ना | कपास |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| आन्ध्र | 62.9 | — | — | — |
| बिहार | 12.5 | 10.0 | 45.1 | — |
| केरल | 23.2 | — | — | — |
| मध्य प्रदेश | 18.3 | 25.7 | 30.5 | 32.4 |
| मद्रास | 63.0 | — | 85.0 | — |
| महाराष्ट्र | 50.0 | 20.0 | 90.0 | 90.0 |
| मैसूर | 50.0 | 5.0 | — | 75.0 |
| उड़ीसा | 11.6 | 62.5 | 81.4 | 63.2 |
| पंजाब | 40.0 | 80.90 | 90.0 | 50.0 |
| राजस्थान | — | 75.0 | — | 50.0 |
| उत्तर प्रदेश | 40.50 | 75.80 | 100.0 | — |
| पश्चिमी बंगाल | 20.0 | — | 90.0 | — |

† असम और गुजरात के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं।

यह अवास्तविक होगा यदि तालिका 8. 1 में उल्लिखित विविध प्रकार के उन्नत बीजों के अंतर्गत विभिन्न फसली क्षेत्र की अनुपात की तुलना का प्रयत्न अध्याय 1 व 2 की तालिका 1. 2 और 2. 5 से की जाए। फिर भी, हमारी दिलचस्पी तालिका 8. 1 में इसलिए है कि इसके अंदर बहुत से राज्यों में धान व गेहूँ के उन्नत बीजों का क्षेत्र 50 या उससे अधिक प्रतिशत रिकार्ड किया गया है। उन्नत बीज के अंतर्गत गन्ना और कपास क्षेत्र के अनुपात हर राज्य में धान व गेहूँ के अनुपात से अधिक है। फिर भी, इस लक्षण की जानकारी और इसकी व्याख्या ऐतिहासिक तत्वों के द्वारा की गई है।

स्वाभाविक प्रसार

8. 2. विभिन्न राज्यों के और पिछले कई वर्षों के जो आकड़े उपलब्ध हैं उनकी परस्पर तुलना पूरी तरह से नहीं की जा सकती क्योंकि काश्तकारों में उन्नत बीज के स्वाभाविक प्रसार को इनमें समान महत्व नहीं दिया गया है और इस प्रकार के प्रसार का अनुमान लगाने की पद्धतियाँ भी भिन्न भिन्न हैं। कुछ राज्यों में उन्नत बीज की विविध किस्मों के अंतर्गत क्षेत्र में उन्नत बीजों के स्वाभाविक प्रसार को शामिल किया गया है और अन्य कुछ राज्यों में ऐसा नहीं किया गया है। इसके अलावा स्वाभाविक प्रसार के अनुमान का आधार हर राज्य में अलग अलग है और एक ही राज्य में भी समय समय पर अलग अलग हो सकता है। जांच के समय स्वाभाविक प्रसार की जो सूचना एकत्रित की गई थी उससे यह स्पष्ट होता है कि असम, गुजरात, बिहार और केरल राज्यों में उन्नत बीज के अंतर्गत क्षेत्र में प्राकृतिक प्रसार को ध्यान में नहीं रखा गया है। असम सरकार ने, विशेषकर, इस बात का उल्लेख किया था कि अन्य राज्यों की अपेक्षा असम में उन्नत बीजों की स्थिति अच्छी नहीं थी।

8. 3. अन्य राज्यों में उन्नत बीज के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र में स्वाभाविक प्रसार के लिए छुट दी गई है, यद्यपि इसके पैमाने में कोई एकरूपता नहीं है। उत्तर प्रदेश, मद्रास और आन्ध्र में किसी खास वर्ष स्वाभाविक प्रसार को उससे पिछले वर्ष के स्वीकृत साधनों के द्वारा वितरित उन्नत बीज की मात्रा के बराबर ही लिया जाता है। उड़ीसा और पश्चिमी बंगाल में यह पिछले वर्ष की वितरित बीजों की मात्रा का दस गुना समझा जाता है और राजस्थान में यह मात्रा उसकी दुगुनी है। मध्य प्रदेश में प्राकृतिक प्रसार का क्षेत्र सीधे वितरण के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र का गुणनफल है, जो खान और ज्वार का पांच गुना, गेहूँ व चने का तीन गुना, और अन्य फसलों का चार गुना है। पंजाब में 50 प्रतिशत बीज उत्पादन उन पंजीकृत उगाने वालों, प्रगतिशील किसानों और सरकारी फार्मों व अन्य काश्तकारों के पट्टेदारों से वसूल नहीं किया जाता है और उनके पास ही रह जाता है जिन्होंने सरकारी समितियों और अन्य स्वीकृत बीज गोदामों से इसे खरीदा था। ऐसी आशा की जाती है कि इस बीज को उन क्षेत्रों तक फैला दिया जायेगा जो उन्नत बीज के अंतर्गत नहीं आते। ऐसा अनुमान है कि महाराष्ट्र में, पंजीकृत उगाने वालों के द्वारा बीज का 25 प्रतिशत प्राकृतिक प्रसार के लिए उपलब्ध होता है। मैसूर में, प्राकृतिक प्रसार का अनुमान ग्राम सेवकों और कृषि-कर्मचारियों के द्वारा उन पर पड़े प्रभावों के आधार पर किया जाता है। इस प्रकार की भिन्न भिन्न परम्पराओं और पद्धतियों की प्रचुरता ही स्वाभाविक प्रसार के उपलब्ध अनुमानों की विश्वसनीयता को कम करती है।

उन्नत बीज के प्रयोग की वर्तमान जांच

8. 4. उन्नत बीज की वृद्धि और वितरण के कार्यक्रमों का अध्ययन तब तक पूर्ण नहीं हो सकता जब तक कि किसानों द्वारा प्रयुक्त उन्नत बीजों पर कार्यक्रमों के प्रभाव का विश्लेषण व मूल्यांकन नहीं कर लिया जाता। इसलिए, इस पहलू की खोज वर्तमान जांच का एक अंग बन गई है। एक प्रश्नावली और कार्यक्रम के आधार पर विभिन्न फसलों के उन्नत बीज के प्रयोग के संबंध में नमूना काश्तकारों से आंकड़े इकट्ठे किये गए थे। नमूना गांवों से सुपरिचित काश्तकारों का एक पृथक उद्देश्य प्रधान नमूना भी लिया गया और उनके साथ उसी प्रश्नावली कार्यक्रम पर विचार किया गया जिससे उन्नत किस्म के बीजों के इस्तेमाल के विषय में एक विचार बन सके। धान और गेहूँ का विस्तृत विश्लेषण किया गया है, क्योंकि अध्ययन के लिए चुने गए क्षेत्रों में ये फसलें सबसे अधिक महत्वपूर्ण मिलीं। इस विश्लेषण के परिणाम धान और गेहूँ के लिये अलग अलग नीचे दिये गए हैं। जब कभी अनियमित नमूना काश्तकारों और सुपरिचित काश्तकारों के दृष्टिकोणों और कार्यों की

तुलना सार्थक समझी गई है तो इन दोनों नमूना दलों के लिए पृथक आंकड़े दिये गए हैं। जांच का क्षेत्र बहुत हद तक खाद्यान्न फसलों तक सीमित था और सर्वेक्षण के लिए जो नमूना तैयार किया गया था, वह सिंचाई सुविधाओं की दृष्टि से चुनीदा जिलों का प्रतिनिधित्व करता था, इसलिए धान और गेहूँ के अलावा अन्य खाद्यान्न फसलों के आंकड़े उतने नहीं हैं जितने इन दोनों फसलों के आंकड़े हैं। फिर भी, किसानों द्वारा प्रयुक्त धान, गेहूँ, ज्वार और गन्ना के उन्नत बीज का संक्षिप्त चित्र अध्याय के अन्तिम खंड में प्रस्तुत किया जायेगा। यह ध्यान देने की बात है कि इसकी उपलब्धियां खोज के लिए केवल चुनीदा जिलों की प्रतिनिधि हैं। इसमें कुछ गलती भी हो सकती है। जो आंकड़े तालिकाओं और विचार विमर्श में दिये गए हैं, वे राज्यों के अनुसार हैं। ये प्रत्येक राज्य के चुनीदा जिलों का प्रतिनिधित्व करते हैं।

8. 5. चुनीदा खंडों व गांवों में धान व गेहूँ की फसलें—जिन 14 राज्यों में जांच हुई, उनमें से 13 राज्यों में धान की फसल महत्वपूर्ण है (राजस्थान को छोड़कर) और गेहूँ की फसल इन सात राज्यों में महत्वपूर्ण है—बिहार, गुजरात, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश। फिर भी, धान और गेहूँ का महत्व अलग अलग राज्य में अलग अलग है। धान उगाने वाले राज्यों में चुनीदा खंडों के 79 प्रतिशत में फसल के अन्तर्गत कुल क्षेत्र 5 प्रतिशत से अधिक धान बोया जाता है। गेहूँ उगाने वाले राज्यों में चुनीदा खंडों के 84 प्रतिशत क्षेत्र में कुल फसल क्षेत्र के 5 प्रतिशत से अधिक में गेहूँ की फसल होती है।

8. 6. 1959-60 के कुल फसली क्षेत्रों के प्रति एकड़ धान और गेहूँ के अनुपात के आंकड़े राज्य अनुसार 8. 2 तालिका में दिये गए हैं। ये आंकड़े नमूना खंडों और इन खंडों के नमूना गांवों के लिये अलग अलग दिये गए हैं।

तालिका 8. 2

चुनीदा खंडों व गांवों में धान व गेहूँ के अंतर्गत प्रतिशत क्षेत्र

| राज्य | धान | | गेहूँ | |
|-------------------------|--|-------------|--|-------------|
| | कुल फसली क्षेत्र के प्रतिशत के रूप में धान-क्षेत्र | | कुल फसली क्षेत्र के प्रतिशत के रूप में गेहूँ-क्षेत्र | |
| | चुनीदा खंड | चुनीदा गांव | चुनीदा खंड | चुनीदा गांव |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. आन्ध्र प्रदेश . . . | 22.0 | 34.4 | — | — |
| 2. असम . . . | 68.7 | उपलब्ध नहीं | — | — |
| 3. बिहार . . . | 27.9 | 29.1 | 18.0 | 9.0 |
| 4. गुजरात . . . | 8.0 | 11.3 | 5.1 | 3.9 |
| 5. केरल . . . | 92.9 | 42.7 | — | — |
| 6. मध्य प्रदेश . . . | 28.1 | 17.4 | 14.1 | 10.7 |
| 7. मद्रास . . . | 29.4 | 24.3 | — | — |
| 8. महाराष्ट्र . . . | 3.5 | 1.1 | 12.1 | 12.8 |
| 9. मैसूर . . . | 2.7 | 11.5 | — | — |
| 10. उड़ीसा . . . | 79.6 | 76.4 | — | — |
| 11. पंजाब . . . | 2.7 | 4.1 | 16.8 | 14.0 |
| 12. राजस्थान . . . | — | — | 15.2 | 16.0 |
| 13. उत्तर प्रदेश . . . | 13.7 | 24.6 | 19.9 | 28.1 |
| 14. पश्चिमी बंगाल . . . | 84.4 | 73.4 | — | — |

† कोडिया खंड, रायपुर जिले और मध्य प्रदेश के तीन गांवों में गेहूँ के अन्तर्गत कोई क्षेत्र नहीं है। इसलिये चुनीदा 18 गांवों में से केवल 15 गांवों के आंकड़े दिये गए हैं।

नमूना काश्तकारों द्वारा धान और गेहूं की काश्त

8.7. तालिका 8.3 में धान व गेहूं उगाने वाले काश्तकारों की संख्या, फसलों के अन्तर्गत क्षेत्र और सिंचाई सुविधाओं वाले फसली क्षेत्रों के अंशों का विवरण दिया गया है।

सारणी 8.3

नमूना काश्तकारों में धान व गेहूं उगाने वालों का विवरण

| मद | धान | | गेहूं | |
|---|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|
| | काश्तकारों का नमूना | जानकार काश्तकारों का नमूना | काश्तकारों का नमूना | जानकार काश्तकारों का नमूना |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. 1959-60 में उगने वाली फसल की संख्या। | 1070 | 672 | 626 | 353 |
| 2. कुल फसली क्षेत्र के मुकाबले फसली क्षेत्र का प्रतिशत। | 41.2 | 39.0 | 21.1 | 18.4 |
| 3. सिंचित फसली क्षेत्र का प्रतिशत। | 58.5 | 69.6 | 46.7 | 51.2 |

ये विवरण अलग अलग राज्य के लिये परिशिष्ट सारणी क-25 में अलग से दिये गए हैं। परिशिष्ट की सारणी से यह स्पष्ट हो जायेगा कि केरल, पश्चिमी बंगाल और उड़ीसा में कुल फसली क्षेत्र में धान ही उगाया जाता है। महाराष्ट्र, पंजाब, मैसूर और गुजरात में धान के अतन्गत कुल फसली क्षेत्र 21 प्रतिशत से कम था।

8.8. धान के कुल क्षेत्र में से लगभग 58.5 प्रतिशत में सिंचाई हुई थी। जानकार काश्तकारों के सम्बन्ध में यह अनुपात अधिक (70 प्रतिशत) था। मद्रास में लगभग 95 प्रतिशत धान क्षेत्र, आन्ध्र व मैसूर में 85 प्रतिशत, बिहार में 82 प्रतिशत और केरल में 80 प्रतिशत धान क्षेत्र में सिंचाई की गई। फिर भी, असम व गुजरात में नमूना काश्तकारों में 15 प्रतिशत से कम धान क्षेत्र पर सिंचाई की गई थी। यह आंकड़े इस बात को स्पष्ट करते हैं कि धान के फसल क्षेत्र का अनुपात कुल फसल क्षेत्र की तुलना में अधिक है और देश की समस्त सिंचित भूमि में सिंचित धान के क्षेत्र का अनुपात अधिक है। इन आंकड़ों से समष्टि की प्रकृति का पता भी चलता है जहां से नमूना लिया गया था।

8.9. नमूना काश्तकारों का गेहूं क्षेत्र बिहार, पंजाब, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और राजस्थान में कुल फसली क्षेत्र के 20 प्रतिशत से कुछ अधिक था। मध्य प्रदेश, पंजाब और उत्तर प्रदेश के जानकार लोगों का गेहूं क्षेत्र कुल फसली क्षेत्र के 20 प्रतिशत से कुछ अधिक था और बिहार, गुजरात, महाराष्ट्र और राजस्थान में 20 प्रतिशत से कम था।

8.10. काश्तकारों के गेहूं क्षेत्र के लगभग 47 प्रतिशत अंश में सिंचाई हुई थी। यह अंश जानकार काश्तकारों के लिये (लगभग 51 प्रतिशत) कुछ अधिक था। गुजरात में दोनों ही वर्गों के गेहूं के समस्त क्षेत्र की सिंचाई हुई थी। इधर उधरसे लिये गये फुटकर नमूनों के अनुसार राजस्थान में 78 प्रतिशत, पंजाब में 62 प्रतिशत और बिहार में 60 प्रतिशत गेहूं-क्षेत्र पर सिंचाई की गई थी। महाराष्ट्र में दोनों प्रकार के नमूने के काश्तकारों का गेहूं का सिंचित क्षेत्र 32 प्रतिशत से कम था और मध्य प्रदेश में 20 प्रतिशत से कम था।

उत्तर देने वाले किसानों से सम्बंधित धान व गेहूं की उन्नत किस्में

8. 11. हाल ही में धान व गेहूं की जिन किस्मों की सिफारिश की गई है, उनकी सूची और उनके स्थानीय नाम नमूना खंड के कृषि विस्तार अधिकारियों से और नमूना गांवों में ग्राम-सेवकों से प्राप्त हो गए थे। जहां किसी खास गांव में धान या गेहूं की कोई भी उन्नत किस्म काश्तकारों को अपनाने के लिये, विशेष रूप से, सिफारिश नहीं की गई वहां खंडों द्वारा संचालित किस्मों को ही सभी गांवों में सिफारिश की गई किस्म मान लिया गया था। गांवों के किसानों से इन किस्मों को अपनाने व प्रयोग करने के लिये विस्तार से पूछा गया। यह भी पूछा गया कि इनका प्रयोग उन्होंने क्यों किया और यदि इस किस्म को नहीं अपनाया तो इसका क्या कारण था। जहाँ आवश्यकता थी अन्य संबंधित प्रश्न भी पूछे गये थे। धान और गेहूं की वे किस्में जिनको अपनाया गया प्रयोग करने के बारे में काश्तकारों के उत्तरों का अभिलेख किया गया था। तालिका 8. 4 में राज्य के अनुसार दी गई किस्मों के नाम परिशिष्ट तालिका क-26 में दिए गए हैं।

सारणी 8.4

किसानों द्वारा उल्लिखित धान व गेहूं की किस्मों की संख्या

| राज्य | किस्मों की संख्या | |
|-----------------------------|-------------------|-------|
| | धान | गेहूं |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | 11 | — |
| 2. असम | 3 | — |
| 3. बिहार | 7 | 6 |
| 4. गुजरात | 1 | 4 |
| 5. केरल | 15 | — |
| 6. मध्यप्रदेश | 9 | 5 |
| 7. मद्रास | 8 | — |
| 8. महाराष्ट्र | 3 | 7 |
| 9. मैसूर | 8 | — |
| 10. उड़ीसा | 19 | — |
| 11. पंजाब | 2 | 4 |
| 12. राजस्थान | — | 2 |
| 13. उत्तर प्रदेश | 4 | 5 |
| 14. पश्चिमी बंगाल | 9 | — |

यद्यपि प्रत्येक राज्य में बीजों की बहुत सी किस्मों के संबंध में जांच हुई, लेकिन प्रत्येक किसान के लिए उन्हीं किस्मों को उन्नत किस्म माना गया जिनकी सिफारिश खंड कर्मचारियों के द्वारा विभिन्न क्षेत्रों के लिए की गई थी। आन्ध्र, केरल, उड़ीसा और उत्तर प्रदेश जैसे कुछ राज्यों में बहुत कम लोगों ने धान की एक से अधिक किस्म को अपनाया। गेहूं के संबंध में स्थितियाँ रही कि दो प्रकारों से अधिक गेहूं की किस्मों को किसी भी राज्य ने नहीं अपनाया। बिहार, मध्यप्रदेश, पंजाब और उत्तर प्रदेश में कुछ किसानों ने दो किस्में अपनाई। किसानों द्वारा धान व गेहूं की किसी भी एक किस्म को अपनाने का तात्पर्य यह समझा गया है कि उनसे संबंधित फसल के उन्नत बीज को अपना लिया है और उसका इस्तेमाल किया है।

क. उन्नत धान बीज को अपनाना

8. 12. धान की उन्नत किस्म को अपनाने वाले कृषकों का अनुदान 1959-60 में जो काश्त-कार धान उगा रहे थे उनमें से 39 प्रतिशत ने किसी न किसी समय पर सबद्ध मानी जाने वाली उन्नत किस्मों में से किसी का उपयोग किया था। जानकार काश्तकारों में यह अनुपात 57 प्रतिशत था। सारणी 8. 5 में उन नमूना काश्तकारों का अनुपात दिया गया है जिन्होंने किसी समय धान की उन्नत किस्मों का उपयोग किया था।

सारणी 8. 5

1959-60 में धान उगाने वालों का अनुपात, जिन्होंने किसी समय उन्नत धान बीज को अपनाया था

| राज्य | काश्तकारों का नमूना | | जानकार काश्तकारों का नमूना | | |
|-------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|---|
| | प्रयुक्त प्रतिशत | अप्रयुक्त प्रतिशत | प्रयुक्त प्रतिशत | अप्रयुक्त प्रतिशत | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | 77.6 | 22.4 | 84.8 | 18.2 | |
| 2. असम | 49.2 | 50.8 | 62.5 | 37.5 | |
| 3. बिहार | 54.7 | 45.3 | 67.9 | 32.1 | |
| 4. गुजरात | 16.7 | 83.3 | 25.0 | 75.0 | |
| 5. केरल | 57.0 | 43.0 | 80.6 | 19.4 | |
| 6. मध्य प्रदेश | 24.2 | 75.8 | 35.7 | 64.3 | |
| 7. मद्रास | 20.3 | 79.7 | 61.0 | 39.0 | |
| 8. महाराष्ट्र | 10.3 | 89.7 | — | 100.0 | |
| 9. मेसूर | 2.1 | 97.9 | 22.3 | 77.7 | |
| 10. उड़ीसा | 35.0 | 65.0 | 67.2 | 32.8 | |
| 11. पंजाब | 67.6 | 32.4 | 55.0 | 45.0 | |
| 12. उत्तर प्रदेश | 64.6 | 35.5 | 71.0 | 29.0 | |
| 13. पश्चिमी बंगाल | 10.1 | 89.9 | 34.0 | 66.0 | |
| कुल | 38.9 | 61.1 | 57.1 | 42.9 | |

धान की एक या एक से अधिक उन्नत किस्मों के इस्तेमाल में जानकार काश्तकार स्पष्टतः आम काश्तकारों से काफी आगे थे। राज्यों में, आन्ध्र के काश्तकारों ने सब से अधिक उन्नत बीजों का प्रयोग किया, जो 78 प्रतिशत था, फिर पंजाब (68 प्रतिशत), उत्तर प्रदेश (64 प्रतिशत), केरल (57 प्रतिशत) और बिहार (55 प्रतिशत) का स्थान आता है। मेसूर, पश्चिमी बंगाल, महाराष्ट्र और गुजरात ने क्रमशः 2, 10, 10 व 17 प्रतिशत उन्नत बीजों का प्रयोग किया। ये आंकड़े उन्नत बीज के उपयोग की न्यूनतम सीमा दिखलाते हैं।

8. 13. पहली बार अपनाने का वर्ष—जिन नमूना काश्तकारों ने किसी न किसी समय उन्नत बीजों का इस्तेमाल किया था, वह इस प्रकार है— 31 प्रतिशत काश्तकारों ने पहली बार 1953 से पहले, 17 प्रतिशत लोगों ने 1953-54 और 1956-57 के बीच तथा 52 प्रतिशत लोगों ने 1957-58 व 1959-60 के बीच यह काम किया था। विभिन्न वर्षों में पहली बार धान के उन्नत बीजों को इस्तेमाल करने वाले काश्तकारों का वितरण सारणी 8. 6 में दिया गया है।

बिहार, गुजरात, पश्चिमी बंगाल, मध्य प्रदेश और उड़ीसा के अलावा सभी राज्यों में 1959-60 में उन्नत बीज का उपयोग करने वाले काश्तकारों में से अधिकांश ने उन्नत बीज का उपयोग 1953 से पहले ही प्रारम्भ कर दिया था। विशेष रूप से उत्तर प्रदेश, असम और आन्ध्र में इसका अनुपात अधिक था। अधिकांश काश्तकारों ने विशेषकर पश्चिमी बंगाल, बिहार, उड़ीसा और गुजरात में 1958-59 व 1959-60 के दौरान उन्नत बीजों को अपनाया। 1959-60 के अंत तक जिन काश्तकारों ने उन्नत बीजों का इस्तेमाल किया, उनमें से बिहार में 85 प्रतिशत, गुजरात में 75 प्रतिशत और उड़ीसा में 59 प्रतिशत धान के उन्नत बीज का इस्तेमाल पिछले दो वर्षों में किया गया। उन्नत बीज का इस्तेमाल करने वाले जानकार काश्तकार भी विभिन्न वर्षों में करीब करीब इसी प्रकार बंटे हुए हैं।

8. 14. जिन काश्तकारों ने 1957 से पहले या 1957-58 से 1959-60 के बीच पहली बार उन्नत बीजों को अपनाया था उनमें से 83 प्रतिशत काश्तकारों ने 1959-60 में उन्नत बीजों का इस्तेमाल किया था। इस वर्ग के अन्तर्गत जिन काश्तकारों ने मुख्य रूप से या सम्पूर्ण रूप से सिंचित भूमि में उन्नत बीज का इस्तेमाल किया, उसकी संख्या लगभग 70 प्रतिशत है। लेकिन 1953-54 और 1956-57 के बीच की अवधि में केवल 59 प्रतिशत काश्तकारों ने सम्पूर्ण रूप से या मुख्य रूप से सिंचित भूमि पर पहली बार उन्नत बीजों को अपनाया।

8. 15. उन्नत बीजों के पहले उपयोग या अपनाने के कारण—धान की उन्नत किस्मों को अपनाने के विभिन्न कारण काश्तकारों ने पहली बार प्रस्तुत किए थे। ये कारण अनुबंध की सारणी क-27 में राज्य के अनुसार दिए गए हैं। सभी काश्तकारों के नमूने की संक्षिप्त स्थिति सारणी 8. 7 में दिखाई गई है।

सारणी 8.6

पहली बार उपयोग के वर्ष के अनुसार धान के उन्नत बीजों को अपनाने वाले काश्तकारों का वितरण

निम्न वर्षों में उन्नत बीज को अपनाने का प्रतिशत

| राज्य | 1953 पहले | 1953-54 | 1954-55 | 1955-56 | 1956-57 | 1957-58 | 1958-59 | 1959-60 |
|------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | 45.2 | 1.0 | 1.9 | 4.8 | 13.5 | 16.3 | 9.6 | 7.7 |
| 2. असम | 51.8 | — | — | 3.4 | — | 6.9 | 13.8 | 24.1 |
| 3. बिहार | — | — | — | 2.1 | 2.1 | 10.6 | 40.5 | 44.7 |
| 4. गुजरात | — | — | — | — | 12.5 | 12.5 | 50.0 | 25.0 |
| 5. कर्नाट | 40.0 | — | — | 4.4 | 17.8 | 11.1 | 11.1 | 15.6 |
| 6. मध्य प्रदेश | 18.2 | 4.5 | 4.5 | — | — | 13.6 | 36.4 | 22.7 |
| 7. मद्रास | — | — | — | — | — | 13.3 | 60.0 | 26.7 |
| 8. महाराष्ट्र | — | — | — | 33.3 | — | — | 33.3 | 33.4 |
| 9. मैसूर | — | — | — | — | — | — | 100.0 | — |
| 10. उड़ीसा | 2.4 | — | 4.9 | 7.3 | 2.4 | 24.4 | 29.3 | 29.3 |
| 11. पंजाब | 34.8 | — | — | — | 13.0 | 13.0 | 8.7 | 30.5 |
| 12. उत्तर प्रदेश | 58.3 | — | 3.3 | 10.0 | 18.3 | 6.7 | 1.7 | 1.7 |
| 13. पश्चिम बंगाल | — | — | — | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 33.2 | 50.0 |
| कुल | 30.8 | 0.5 | 1.7 | 4.8 | 9.6 | 12.7 | 19.7 | 20.2 |

तालिका 8.7

धान के उन्नत बीजों को पहले-पहल अपनाने के कारण

(सभी काश्तकारों का नमूना)

| | | | | | | |
|---|----------------------------|---|---|---|---|------|
| 1 | अपनाने वालों की कुल संख्या | . | . | . | . | 416 |
| 2 | उत्तर देने वाले कुल किसान | . | . | . | . | 405 |
| 3 | सभी कारणों का योग | . | . | . | . | 498† |

कारण देने
वाले
काश्तकारों
का प्रतिशत

सभी कारणों
का प्रतिशत

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|------|------|
| (क) | ग्राभ सेवको/खंड कर्मचारियों का उपकार करना | . | . | . | 1.5 | 1.2 |
| (ख) | कम दूरी पर ही बीज उपलब्ध था | . | . | . | 1.2 | 1.0 |
| (ग) | बीज रियायती दर पर बांटा गया था | . | . | . | 1.7 | 1.4 |
| (घ) | परीक्षण के लिए | . | . | . | 11.9 | 9.6 |
| (च) | इस बीज को पूर्व प्रयुक्त बीज से बढ़िया समझा गया | . | . | . | 16.5 | 13.5 |
| (छ) | क्योंकि अन्य लोग इसका इस्तेमाल करते हैं | . | . | . | 19.5 | 15.9 |
| (ज) | अतिरिक्त सिंचाई मिल गई | . | . | . | 5.7 | 4.6 |
| (झ) | उर्वरकों की सप्लाई उपलब्ध थी | . | . | . | 0.7 | 0.6 |
| (ट) | उच्चतर उपज की आशा थी | . | . | . | 55.1 | 43.2 |
| (ठ) | उच्चतर मूल्य की आशा थी | . | . | . | 4.7 | 3.8 |
| (ड) | बीज खरीदने के लिए ऋण उपलब्ध था | . | . | . | 1.5 | 1.2 |
| (ढ) | उर्वरक के लिए ऋण उपलब्ध था | . | . | . | 0.5 | 0.4 |
| (ण) | अन्य | . | . | . | 4.4 | 3.6 |

†कुछ किसानों द्वारा एक से अधिक कारण दिए गए हैं।

अधिक उपज की आशा ने बहुत से काश्तकारों को प्रभावित किया कि वे धान की उन्नत किस्मों को अपनाएं। अधिक उपज की आशा से लगभग 43 प्रतिशत लोगों ने अपनाया और अन्य 13 प्रतिशत का विश्वास था कि पूर्व प्रयुक्त किस्म की अपेक्षा यह श्रेष्ठ किस्म है। कम से कम कुछ हद तक यह श्रेष्ठता अधिक अच्छी उपज के रूप में हो सकती है। महत्व के क्रम में अन्य ध्यान देने योग्य कारण इस प्रकार हैं—पड़ोसी की नकल करने की प्रवृत्ति (15.9 प्रतिशत), परीक्षण और प्रयोगात्मक दृष्टिकोण (9.6 प्रतिशत) और अतिरिक्त सिंचाई की उपलब्धि (4.5 प्रतिशत)। अन्य तत्व इस प्रकार हैं—कम दूरी पर बीज सभरण की उपलब्धि, सहाय्य प्राप्त दर पर बीज का सभरण, बीज व उर्वरकों आदि की खरीद के लिए ऋण-सुविधाएं।

8. 16. अधिक उपज की आशा से उन्नत बीज अपनाने का कारण बतलाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत बिहार में 85 प्रतिशत, उड़ीसा में 70 प्रतिशत, मध्य प्रदेश में 59 प्रतिशत, उत्तर प्रदेश में 50 प्रतिशत, आन्ध्र में 62 प्रतिशत और पंजाब में 52 प्रतिशत था। केरल में लगभग 53 प्रतिशत, असम में 35 प्रतिशत और उत्तर प्रदेश में 31 प्रतिशत काश्तकारों ने धान की उन्नत किस्मों का प्रयोग दूसरे लोगों की देखा-देखी किया। पश्चिमी बंगाल में लगभग 65 प्रतिशत, केरल में 33 प्रतिशत और आन्ध्र में 23 प्रतिशत, काश्तकारों ने नई किस्म को पहली से अधिक अच्छा समझा। मध्य प्रदेश में 35 प्रतिशत, मद्रास में 20 प्रतिशत, केरल में 22 प्रतिशत और आन्ध्र में 14 प्रतिशत काश्तकारों ने उन्नत किस्मों को पहली बार परीक्षण के रूप में अपनाया। अतिरिक्त सिंचाई सुविधाओं के कारण पंजाब में 39 प्रतिशत और केरल में 22 प्रतिशत काश्तकारों ने धान का उन्नत बीज अपनाया।

8. 17. पहली बार अपनाने के कारणों का उपर्युक्त विश्लेषण कई रूपों में प्रकट हुआ है। इससे पता चलता है कि उन्नत बीज को अपनाने की दिशा में काश्तकार के सुभाव का सर्व प्रमुख कारण अधिक उपज की आशा है। अवश्य ही, यह आशा काश्तकार के अनुभव पर आधारित है जो हाल ही में प्रयुक्त किस्मों की सफलता से प्राप्त हुआ। कुछ मामलों में, अन्य विशेषताओं के अन्तर्गत उन्नत बीज की उत्कृष्टता भी संगत तत्व हो सकता है। इस विश्लेषण का एक महत्वपूर्ण निष्कर्ष यह है कि बहुत से राज्यों में पड़ोसियों व अन्य काश्तकारों के अनुकरण की प्रवृत्ति काफी अधिक है। ऐसे क्षेत्रों में यदि प्रारम्भ में अधिक प्रभावशाली या नेता काश्तकारों में बिस्तार की पद्धति अपनाई जाये तो उन्नत बीज-ग्रहण की दर को काफी तीव्र किया जा सकता है। यह भी महत्वपूर्ण है कि कुछ राज्यों में बहुतसे काश्तकारों ने प्रयोगात्मक दृष्टि से उन्नत बीज को अपनाया। जिस प्रकार की अनुक्रियाएँ हो रही हैं उनसे ऐसा प्रतीत होता है कि यदि सिंचाई आदि की कठिनाईयों को दूर कर दिया जाए, विभिन्न प्रकार के बीजों का प्रभावशाली व विश्वसनीय प्रदर्शन किया जाए और उपर्युक्त बिस्तार तकनीकों को काश्तकारों तक पहुंचाया जाए तो कृषि-बिस्तार में उन्नत बीज का उपयोग कोई समस्या न होगा।

धान के उन्नत बीज को अपनाने में सहायक अधिकरण और संस्थाएं

8. 18. चाहे किसी भी कारण से काश्तकार धान की उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए प्रेरित हुए हों, पर इतना निश्चित है कि उन्हें सरकारी और गैर-सरकारी व्यक्तियों, संस्थागत अभिकरणों व बिस्तार पद्धतियों के द्वारा इनके उपयोग में सहायता मिली। जिन काश्तकारों ने कभी न कभी धान की उन्नत किस्मों का इस्तेमाल किया था, वे सभी उन अभिकरणों को नहीं बता सके जिन्होंने उन्हें प्रभावित किया था। लेकिन अन्य लोगों ने पड़ोसियों, ग्रामसेवकों, ग्राम सहायकों, प्रदर्शनों आदि का उल्लेख किया है, जो उनके प्रथम बार उपयोग के लिए उत्तरदायी थे। परिशिष्ट की सारणी क-28 में हर राज्य के उन अभिकरणों का उल्लेख है जिन्होंने उन्नत बीज के प्रथम बार उपयोग में बुनीदा काश्तकारों को प्रभावित किया था। सारणी 8. 8 में संक्षेप में, स्थिति इस प्रकार है।

धान के उन्नत बीज के प्रथम प्रयोग को प्रेरित करने के लिए उत्तरदायी अभिकरण या संस्थाएं

| | सभी काश्तकारों के नमूने | जानकार काश्तकारों के नमूने |
|---|---|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. उन्नत बीजों को इस्तेमाल करने वालों की संख्या | 416 | 382 |
| 2. उल्लेख करने वाले अभिकरणों की संख्या | 340 | 321 |
| 3. उल्लिखित अभिकरणों की संख्या | 371 | 406 |
| 4. उल्लिखित अभिकरण | (एजेन्सियों का उल्लेख करते हुए काश्तकारों के % में) | |
| (क) ग्राम सेवक | 18.5 | 38.3 |
| (ख) अन्य खण्ड कर्मचारी | 6.2 | 8.4 |
| (ग) ग्राम सहायक | 0.3 | 2.5 |
| (घ) पंचायतें | 0.9 | 0.6 |
| (च) पड़ोसी | 65.0 | 46.1 |
| (ख) बैठक | 6.2 | 16.5 |
| (ज) प्रदर्शन | 9.7 | 12.5 |
| (झ) कृषि विभाग कर्मचारी | 1.2 | 1.3 |
| (ट) अन्य | 0.3 | 0.3 |

सारणी 8.8 से यह प्रकट होता है कि पड़ौसी काश्तकार ग्रामसेवक, प्रदर्शक बैठकें और खंड कर्मचारी उन्नत बीजों को अपनाने के लिए काश्तकारों को प्रभावित करने में मुख्य साधन थे जानकार काश्तकारों में विस्तार अभिकरण के रूप में ग्राम सेवक अधिक प्रभावशाली थे। लगभग 38 प्रतिशत लोगों को उन्नत किस्में अपनाने के लिए कहा गया था, क्योंकि ग्राम सेवकों ने उन्हें उन्नत बीज के लाभ समझाए और उनका प्रयोग करने के लिए कहा, जबकि नमूने में 18 प्रतिशत काश्तकारों ने ही इनका प्रयोग किया जो उन से प्रभावित हुए थे। केवल 66 प्रतिशत काश्तकारों ने उन्नत बीज का प्रयोग किया था, क्योंकि किसी न किसी ने पड़ौस में इसका प्रयोग शुरू कर दिया था। जानकार काश्तकारों पर पड़ौसी काश्तकारों का प्रभाव काफी कम पड़ा, हालांकि उनमें से 46 प्रतिशत काश्तकार इस तथ्य से प्रभावित हुए। जानकर काश्तकारों पर बैठकों और प्रदर्शनों का काफी प्रभाव पड़ा। इसका प्रकार इनका अधिक रुख पर्यवेक्षण पर आधारित स्वतन्त्र निर्णय करने की ओर रहा। वास्तव में, इसी से तो हम उन्हें जानकार काश्तकार कहते हैं।

8.19. ग्राम सेवकों ने पहली बार ही केरल (59.1 प्रतिशत), पश्चिमी बंगाल (43.7 प्रतिशत), मद्रास (46.7 प्रतिशत) और उड़ीसा (34.6 प्रतिशत) के काफी काश्तकारों को उन्नत किस्में इस्तेमाल करने के लिए प्रभावित किया। आन्ध्र (93 प्रतिशत), पंजाब (91 प्रतिशत), गुजरात (71 प्रतिशत), मध्य प्रदेश (85 प्रतिशत) और उत्तर प्रदेश (75 प्रतिशत) में मुख्यतः पड़ौसी काश्तकार ने दूसरे काश्तकारों को धान की उन्नत किस्म का प्रयोग करने के लिए प्रेरित किया। प्रदर्शनों और बैठकों से बिहार (59 प्रतिशत), उत्तर प्रदेश (27 प्रतिशत), केरल (2 प्रतिशत) और मद्रास (20 प्रतिशत) में पहली बार उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए काश्तकार प्रभावित हुए। इस विस्तार कार्य में ग्राम सहायक व पंचायत जैसे भ्रमरगणों ने आन्ध्र योग नहीं दिया।

धान की उन्नत किस्मों को न अपनाने के कारण

8.20. 1959-60 में जो लगभग 61 प्रतिशत नमूना काश्तकार धान उगा रहे थे, उन्होंने करीब करीब 1959-60 के अन्त तक उन्नत किस्मों का प्रयोग शुरू किया। इसी प्रकार, जानकार काश्तकारों में से 43 प्रतिशत काश्तकारों ने धान की उन्नत किस्मों का प्रयोग नहीं किया। जब कम से कम दो योजनाओं में बीज वितरण योजना के संचालन के बावजूद इतने अधिक काश्तकारों ने उन्नत बीजों को नहीं अपनाया है तो इस स्थिति की पृष्ठभूमि में निहित तत्व के विश्लेषण की और आवश्यकता है। इस स्थिति के कारणों की जांच करना होगी और इसे सुधारने के तरीके निकालने होंगे। उन्नत किस्मों को न अपनाने के लिए काश्तकारों ने अकेले व सामूहिक रूप में विभिन्न कारण दिए थे। काश्तकारों द्वारा दिए गए कारणों को परिशिष्ट की सारणी क-29 में राज्यवार प्रस्तुत किया गया है, जिनको संक्षेप में सारणी 8.9 में दिया गया है।

सारणी 8.9

काश्तकारों द्वारा धान के उन्नत बीज को न अपनाने के कारण

| बर्ग और कारण | समस्त काश्तकारों का नमूना | | जानकार काश्तकारों का नमूना | |
|---|---------------------------|---------|----------------------------|---------|
| | संख्या | प्रतिशत | संख्या | प्रतिशत |
| 1. न अपनाने वालों की संख्या | 654 | 60.6 | 287 | 41.9 |
| 2. न अपनाने वाले काश्तकारों की रिपोर्टें | 628 | 100.0 | 268 | 100.0 |
| 1. उन्नत बीज की जानकारी का अभाव | 175 | 27.9 | 75 | 28.0 |
| 2. सिफारिश की गई किस्मों का अभाव | 116 | 18.5 | 38 | 14.2 |
| 3. सिफारिश की गई किस्मों की जानकारी | 337 | 53.7 | 155 | 57.8 |
| न अपनाने वाले काश्तकार जिन्हें सिफारिश वाली किस्मों की जानकारी है और जो उसके कारण बताते हैं : | | | | |
| 3. भौतिक आपूर्ति की स्थितियां | | | | |
| 1. समय पर आपूर्ति नहीं | 17 | 5.0 | 14 | 9.6 |
| 2. आपूर्ति की अनिश्चित मात्रा | 16 | 4.7 | 4 | 2.6 |
| 3. आसानी से आपूर्ति न होना | 10 | 3.0 | 11 | 7.1 |
| 4. वित्त और मूल्य की स्थितियां | | | | |
| 1. उर्वरकों के लिए कोई फंड नहीं | 6 | 1.8 | — | — |
| 2. अपर्याप्त ऋण | 9 | 2.7 | 13 | 8.4 |
| 5. अविश्वास या सन्देह | | | | |
| 1. प्रयुक्त किस्म से अच्छी नहीं | 30 | 8.9 | 25 | 16.1 |
| 2. अन्य लोग इस्तेमाल नहीं करते | 15 | 4.5 | 13 | 8.4 |
| 6. किस्मों में कमियां | | | | |
| 1. किस्मों के लिए अपेक्षित सिंचाई का अभाव | 144 | 42.7 | 65 | 41.9 |
| 2. भूमि के लिए उपयुक्त नहीं | 52 | 15.4 | 15 | 9.7 |
| 3. उच्च-उत्पादन नहीं | 12 | 3.6 | 11 | 7.8 |
| 4. फसल के ढांचे के अनुकूल नहीं | 19 | 5.6 | 4 | 2.6 |
| 7. अन्य कारण | 65 | 19.3 | 31 | 20.0 |

8. 21. सारणी 8.9 से यह प्रकट हो जायेगा कि जिन 28 प्रतिशत काश्तकार और जानकार लोगों ने धान के उन्नत बीज को नहीं अपनाया था, उन्हें उन्नत बीज की जानकारी की कोई सूचना ही नहीं मिली थी। इसलिए, उनके द्वारा उन्नत बीज को अपनाने का सवाल ही नहीं उठता, जब तक कि उन्हें ठीक करने के लिए विस्तार प्रयत्न न किए जाएं। सबसे अधिक परेशान करने वाली बात यह है कि बीजों को न अपनाने वाले केवल 54 प्रतिशत काश्तकार और 58 प्रतिशत जानकार काश्तकार ऐसे थे जो उन्नत बीज व उन्नत किस्मों को जानते थे। इसके अलावा, 19 प्रतिशत और 14 प्रतिशत इन क्रमिक वर्गों में और काश्तकार थे जो उन्नत बीज के बारे में सामान्य जानकारी रखते थे, लेकिन वे उन किस्मों से परिचित नहीं थे जिन्हें उनके क्षेत्रों में अपनाने की सिफारिश की गई थी। ये आंकड़े बताते हैं कि उन्नत बीज को न अपनाने के अधिकांश मामलों में सूचना या जानकारी का अभाव का एक कारण नहीं था, बल्कि अन्य तत्व भी थे। जो काश्तकार उन्नत बीज के विषय में पहले ही जानते थे, फिर भी वे कुछ कारणों से उन्हें न अपना सके, ऐसे बाधक तत्वों के विश्लेषण करने का प्रयत्न किया गया है। तत्सम्बन्धी आंकड़े तालिका 8. 9 में दिए गए हैं। सार्थक निष्कर्ष निकालने के लिए इन तत्वों को पांच वर्गों में रखा गया है :—(1) भौतिक आपूर्ति की परिस्थितियाँ, (2) वित्त और मूल्य की परिस्थितियाँ, (3) अविश्वास या सन्देह, (4) विभिन्न परिसीमाएँ, और (5) अन्य। इन तत्वों के महत्व का विवेचन नीचे किया गया है।

8. 22. सारणी 8. 9 में प्रस्तुत आंकड़ों के अध्ययन से पता चलता है कि उन्नत बीज की किस्मों के न अपनाए जाने का कारण उनकी कमियाँ या परिसीमाएँ थी। लगभग 43 प्रतिशत काश्तकार और जानकार लोग ऐसे थे जिन्हें या तो सिचाई सुविधाएँ प्राप्त ही नहीं थीं या अपर्याप्त थीं। इससे या स्पष्ट हो जाता है कि जिन किस्मों की सिफारिश की गई थी, वे अधिकांशतः सिंचित क्षेत्रों के लिए उपयुक्त थी और ऐसे बहुत से काश्तकार थे जिनके पास अपेक्षित सिचाई सुविधाएँ नहीं थी, इसलिए वे इन किस्मों को नहीं अपना सकते थे। दूसरा सर्वप्रमुख कारण यह था कि ये किस्में काश्तकारों के खेतों की मिट्टी के लिए उपयुक्त नहीं थीं। लगभग 15 प्रतिशत काश्तकारों और 10 प्रतिशत जानकार लोगों ने यह कारण बताया। इस तरह के अध्ययन में यह सम्भव नहीं था कि इस बात की उपयुक्तता को सिद्ध करने के लिए इसकी जाँच की जाए। उक्त कठिनाई की वास्तविकता से यह प्रकट हो जाता है कि इन क्षेत्रों में उन किस्मों की सिफारिश नहीं की थी जो यहाँ के लिए उपयुक्त थीं। उक्त कारणों में से दूसरा महत्वपूर्ण कारण यह था कि वह किस्म काश्तकारों के फसली ढाँचे के अनुकूल नहीं थी। यह कठिनाई मुख्यतः उसी समय आती है जब सिफारिश की गई किस्मों के पकने और बोने का समय आता है। उन्नत बीजों को न अपनाने वाले कुछ जानकार काश्तकार ऐसे भी हैं जो यह समझते हैं कि जिन किस्मों की सिफारिश की गई है वे या तो सामान्य रूप में या हाल ही में प्रयुक्त किस्मों के सन्दर्भ में बहुत अधिक उत्पादन वाली नहीं हैं। इसीलिए कुल मिलाकर, विभिन्न परिसीमाएँ सर्वाधिक महत्वपूर्ण तत्व हैं जो उन्नत बीज का और अधिक विस्तार करने के लिए उन लोगों के सामने आती हैं जो उन किस्मों के विषय में जानते हैं।

8. 23. किस्मों की परिसीमाओं के महत्व के बाद दूसरा स्थान उन्नत बीज की उत्कृष्टता के विषय में काश्तकारों के मन में बैठे हुए विश्वास का है। न अपनाने वाले काश्तकारों में से लगभग 9 प्रतिशत और जानकार काश्तकारों में से 16 प्रतिशत काश्तकार सिफारिश वाली किस्म की उत्कृष्टता के प्रति आश्वस्त नहीं थे। इस अनुपात के लगभग आधे काश्तकारों को भी इन पर शक था, क्योंकि अन्य काश्तकार इनका प्रयोग नहीं कर रहे थे। यदि ऐसे सन्देहवान और विश्वासहीन काश्तकारों को उन काश्तकारों के साथ रखकर देखें जो इन किस्मों को अधिक उत्पादक नहीं

समझते, तो हमें पता चलेगा कि न अपनाने वाले उन काश्तकारों का अनुपात 15 प्रतिशत से अधिक होगा जिन्हें उन्नत बीज अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया जा सकता है। गहन शिक्षा व प्रोत्साहन के प्रयत्नों के अच्छे परिणाम भी इसी सीमा तक फलप्रद हो सकते हैं।

8. 24. 10 प्रतिशत या उससे अधिक काश्तकारों और इससे कुछ अधिक जानकार काश्तकारों ने सम्भरण की कठिनाइयों का उल्लेख किया था। इस क्षेत्र में उल्लिखित कठिनाइयाँ महत्व के अनुसार इस प्रकार हैं—असामयिक सम्भरण, सम्भरण की अनिश्चित मात्रा और सम्भरण स्थान का समीप न होना। फिर भी, जानकार काश्तकारों के अनुसार अनिश्चित सम्भरण मात्रा इन तीनों में सबसे कम महत्वपूर्ण है। थोड़े से काश्तकारों और अधिक जानकार काश्तकारों ने अपर्याप्त फंड व ऋण की बात कही थी। नमूनावाले किसी भी काश्तकार ने मूल्य का उल्लेख परिसीमन तत्व के रूप में नहीं किया। कुल मिला कर, ऐसा लगता है कि उन्नत बीज के विस्तार के क्षेत्र में वित्त व मूल्य की समस्या उतनी प्रमुख नहीं है जितनी भौतिक सम्भरण की परिस्थितियाँ हैं। सन्देह और विश्वास के अभाव द्वारा उत्पन्न समस्याओं की अपेक्षा सर्वाधिक महत्वपूर्ण कठिनाइयाँ सिफारिश वाली किस्मों की परिसीमाओं से सम्बद्ध हैं जो सिंचाई, फसल के ढाँचे, उत्पादन स्तर आदि की वर्तमान परिस्थितियों के अनुसार हैं। इससे भी अधिक महत्वपूर्ण बात यह है कि बहुत से धान उगाने वालों में उन्नत बीज और किस्मों की जानकारी का प्रसार नहीं किया गया है।

8. 25. विभिन्न राज्यों की स्थिति इस सामान्य ढाँचे से कुछ भिन्न है। काश्तकारों को उन्नत बीज की जानकारी है, फिर भी वे उसे नहीं अपनाते हैं। इसमें सबसे बड़ा बाधक तत्व सिंचाई है। यह बात विशेष रूप से मैसूर, आन्ध्र, गुजरात, केरल, मद्रास और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों में पाई गई थी। लेकिन सर्वाधिक महत्वपूर्ण परिवर्तन जानकारी के सम्बन्ध में हुआ है। अनुक्रियाओं के समस्त ढाँचे से यह पता चलता है कि कुल नमूने में उन्नत बीज को न अपनाने वालों में चौथाई से अधिक संख्या ऐसे लोगों की है जिन्हें जानकारी नहीं है। कुछ राज्यों में यह संख्या विशेषरूप से अधिक रही है। असम (67 प्रतिशत), पंजाब (54 प्रतिशत), उड़ीसा (32 प्रतिशत), मध्य प्रदेश (37 प्रतिशत) और पश्चिम बंगाल (28 प्रतिशत) ऐसे राज्य हैं जहाँ यह संख्या औसतन संख्या से अधिक है। यह महत्वपूर्ण है कि जानकार काश्तकारों ने भी इनमें से अधिकांश राज्यों में अच्छा काम नहीं किया। ऐसे राज्यों में उन्नत बीज को न अपनाने का प्रमुख कारण यह है कि विस्तार अभिकरण बहुत से धान उगाने वाले काश्तकारों के पास उन्नत बीज नहीं पहुँचा सका।

धान की उन्नत किस्मों के प्रयोग के लिए पूर्व आवश्यकताएँ

8. 26. हमने जांच में उन कारणों को जुटाने का प्रयत्न किया है जो उन्नत बीज न अपनाने वालों के द्वारा प्रस्तुत किये जाते हैं कि उन्हें वे सुविधाएँ नहीं मिलती जिनकी उन्हें आशा या आवश्यकता है। इस प्रश्न पर उन सब लोगों से सूचना मांगी गई थी जिन्हें उन्नत किस्मों की जानकारी थी और जिन्हें नहीं थी। जिन लोगों को इन किस्मों की पूर्व सूचना नहीं थी, उन्हें यह सूचना हमारे अन्वेषकों द्वारा दी गई थी। स्वभावतः, ऐसे सभी लोग उन सुविधाओं और परिस्थितियों का संकेत नहीं कर सके, जिन्हें वे उन्नत किस्मों के उपयोग के लिए आवश्यक समझते थे। 654 काश्तकारों में से जिन लोगों ने किसी भी समय उन्नत बीजों का उपयोग नहीं किया था, 74 प्रतिशत ऐसे थे जिन्होंने उन्नत बीजों को अपनाने की स्वीकृति दे दी थी, बशर्त कि उन्हें कुछ सुविधाएँ दी जायें, या कुछ शर्तें पूरी की जायें। इन काश्तकारों ने जिन आवश्यकताओं का उल्लेख किया था उन्हें परिशिष्ट की सारणी क-30 में राज्यवार दिया गया है और जिसका संक्षेप सारणी 8. 10 में दिया गया है।

उन्नत धान की किस्मों को न अपनाने वाले काश्तकारों द्वारा बताई गईं व सुविधाएं व परिस्थितियां जो उन्हें अपनाने के लिए अपेक्षित हैं

| सुविधाएं व परिस्थितियां | नमूने से अनुक्रियाएं | | | |
|--|----------------------|---------|-----------------|---------|
| | सभी काश्तकार | | जानकार काश्तकार | |
| | संख्या | प्रतिशत | संख्या | प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| न अपनाने वाले काश्तकारों की संख्या | 485 | .. | 193 | .. |
| 1 भौतिक सम्भरण की सुविधाएं | | | | |
| 1. यदि काफी मात्रा में सम्भरण हो | 83 | 17.1 | 39 | 20.2 |
| 2. यदि सम्भरण सुविधाजनक दूरी पर हो | 28 | 5.8 | 11 | 5.7 |
| 3. यदि उर्वरक आदि उपयुक्त मात्रा में उपलब्ध हो | 5 | 1.0 | 4 | 2.1 |
| 2 वित्त और मूल्य की सुविधाएं | | | | |
| 1. यदि बीज का मूल्य वर्तमान की अपेक्षा कम हो या यदि बीज साहाय्य प्राप्त दर पर मिले | 14 | 2.9 | 7 | 3.1 |
| 2. यदि ऋण मिल सके | 20 | 4.1 | 6 | 3.1 |
| 3. शिक्षा से संबंधित परिस्थितियां | | | | |
| 1. यदि किस्म की श्रेष्ठता का विश्वास हो | 161 | 33.2 | 66 | 34.2 |
| 2. यदि अन्य लोग इसका उपयोग करें | 50 | 10.3 | 8 | 4.1 |
| 4 विभिन्न आवश्यक परिस्थितियां और सम्बद्ध सुविधाएं | | | | |
| 1. यदि सिंचाई उपलब्ध हो | 163 | 33.6 | 71 | 36.8 |
| 2. यदि यह फसल के ढाँचे के अनुरूप हो | 16 | 3.3 | 5 | 2.6 |
| 3. यदि उपयुक्त किस्म मिल सके | 29 | 6.0 | 9 | 4.6 |
| उल्लिखित सुविधाओं की औसत संख्या | 1.2 | .. | 1.2 | .. |

8.27. काश्तकारों द्वारा उल्लिखित सुविधाओं या परिस्थितियों का रूप उसी प्रकार का है जैसा कि न अपनाने के कारणों का। काश्तकारों ने जिन सुविधाओं का उल्लेख किया है, उनमें सबसे महत्वपूर्ण है सिंचाई-सुविधाओं की व्यवस्था। लगभग 34 प्रतिशत काश्तकार और 37 प्रतिशत जानकार लोग उन्नत धान की किस्मों को अपनाने के लिए तैयार थे, बशर्ते कि उनके खेतों को

सिचाई सुविधाएं मिल सकें। लगभग उतने ही काश्तकारों द्वारा रखी गई यह शर्त भी उतनी ही महत्वपूर्ण है कि उन्नत धान की किस्म के उपयोग से पहले उन्हें उन्नत बीज की उत्कृष्टता का आश्वासन दिलाया जाये। महत्व की दृष्टि से दूसरे स्थान पर 17 प्रतिशत काश्तकारों और 20 प्रतिशत जानकार लोगों द्वारा सुविधाओं की बात कही जाती है कि उन लोगों को उनकी आवश्यकता के अनुसार काफी मात्रा में उन्नत बीज मिल सके। न अपनाने वाले काश्तकारों द्वारा कथित अन्य स्थितियां व सुविधाएं महत्व क्रमानुसार इस प्रकार हैं—अन्य काश्तकारों द्वारा उपयोग, उपयुक्त किस्म की उपलब्धि, सुविधाजनक स्थान पर सम्भरण, ऋण की उपलब्धि, अन्य विभिन्न विषमताएं, कम मूल्य और उर्वरकों की उपलब्धि।

8. 28 सुविधाओं और परिस्थितियों के सम्बन्ध में प्राप्त उत्तरों से पता चलता है कि कुछ मामलों में महत्वपूर्ण अन्तर आ गया है, यद्यपि सामान्यतया इसका प्रतिरूप वही है जो कि न अपनाने के कारणों का रहा है। इस क्षेत्र में, सबसे महत्वपूर्ण आवश्यकता इस बात की है कि काफी मात्रा में सुनिश्चित सम्भरण हो और वह स्थान काश्तकार के घर के पास ही हो। फिर भी, स्थान की दूरी उतनी महत्वपूर्ण नहीं है जितनी महत्वपूर्ण पर्याप्त आपूर्ति है। जहां तक ऋण या कम मूल्य पर बीज सम्बन्धी सुविधाओं का प्रश्न है, न अपनाने वाले बहुत कम लोग ऐसे हैं जो इन्हें कोई खास महत्व देते हैं। यदि सभी तत्व साथ साथ रखे जाएं तो पूर्व आवश्यकताओं का वास्तविक रूप सामने आ जाता है जो उन्नत बीज को अपनाने की प्रवृत्ति को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक है। एक ओर, न अपनाने वालों के लिए कुछ सुविधाएं चाहिए जो उनके साधनों से परे हैं। इनमें से सब से अधिक महत्वपूर्ण है—सिचाई का विस्तार और काफी मात्रा में व सुविधाजनक स्थान पर बीजों का मिलना। उपयुक्त किस्मों की उपलब्धि और बीज की खरीद के लिए ऋण के विस्तार को भी अतिरिक्त तत्वों के रूप में इसमें शामिल किया जा सकता है, यद्यपि इनका महत्व कम है। इसमें कोई शक नहीं कि सिचाई सुविधाओं में विस्तार करने के लिए ऋण की भी आवश्यकता होगी, इसी दृष्टि से इस महत्व को बढ़ाया जा सकता है। लेकिन इससे केवल यह पता लगता है कि उन्नत बीज को अन्य कृषि-पहलुओं से अलग एक विस्तार मद के रूप में नहीं लिया जा सकता। फिर भी, दूसरी ओर कुछ अन्य स्थितियां भी हैं जिनके विषय में काश्तकार को जानकारी, विश्वास और आश्वासन की आवश्यकता है। ये भी सुविधाओं के सामान महत्वपूर्ण हैं और विस्तार गतिविधि के शिक्षा व प्रोत्साहन-पक्ष पर इनका प्रभाव है। सिफारिश की गई किस्मों की उत्कृष्टता के सम्बन्ध में काश्तकारों को आश्वासन दिलाने के लिए विस्तार तकनीकों काफी महत्वपूर्ण हैं और काश्तकारों के सक्षम दलों या वर्गों पर केन्द्रित प्रोत्साहन सम्बन्धी प्रयत्नों के माध्यम से इसके उपयोग को बढ़ाया जाये। फिर भी, इस प्रकार के प्रयत्नों की सफलता इस बात पर निर्भर है कि सिफारिश की गई किस्मों कहा तक प्रयोग व प्रदर्शन के परीक्षण पर पूरी उतरती हैं।

8. 29 हर राज्य के विवरण से पता चलता है कि सभी राज्यों में यही ढांचा नहीं है। उदाहरण के लिए, मैसूर, पंजाब, आन्ध्र, मध्य प्रदेश, मद्रास और गुजरात जैसे राज्यों में सिचाई का काफी महत्व है। फिर भी, बिहार, पश्चिमी बंगाल, मद्रास, मध्य प्रदेश, असम और पंजाब राज्यों में न अपनाने वालों को जिन सुविधाओं की आवश्यकता है, उनमें सम्भरण की सुविधाएं अपेक्षाकृत अधिक महत्वपूर्ण हैं।

ख धान के उन्नत बीज का उपयोग

8. 30 1959-60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त किस्मों की संख्या :—1959-60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त किस्मों की संख्या सारणी 8. 6 में काश्तकारों व जानकार लोगों के लिए अलग अलग दी गई है।

सारणी 8.11

1959-60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त धान की किस्मों की संख्या के अनुसार काश्तकारों का विभाजन

1959-60 में किस्मों के उपयोग करने वालों का प्रतिशत

राज्य

| | एक | दो | तीन | चार | पाच | छः |
|-------------------------|-----|-------|------|------|-----|-----|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| सभी काश्तकारों का नमूना | | | | | | |
| 1. आन्ध्र | . | 74.0 | 23.0 | 2.9 | — | — |
| 2. असम | . | 100.0 | — | — | — | — |
| 3. बिहार | . | 93.6 | 6.3 | — | — | — |
| 4. गुजरात | . | 100.0 | — | — | — | — |
| 5. महाराष्ट्र | . | 100.0 | — | — | — | — |
| 6. केरल | . | 48.9 | 31.1 | 6.7 | 8.9 | 4.4 |
| 7. मध्य प्रदेश | . | 77.3 | 18.2 | 4.5 | — | — |
| 8. मद्रास | . | 100.0 | — | — | — | — |
| 9. मेसूर | . | 100.0 | — | — | — | — |
| 10. उड़ीसा | . | 51.2 | 34.2 | 14.6 | — | — |
| 11. पंजाब | . | 100.0 | — | — | — | — |
| 12. उत्तर प्रदेश | . | 83.3 | 16.7 | — | — | — |
| 13. पश्चिम बंगाल | . | 88.9 | 11.1 | — | — | — |
| कुल | . | 78.4 | 17.1 | 3.1 | 1.0 | 0.5 |

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

जानकार कायतकारों का नमूना

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|-------|------|------|------|-----|-----|
| 1. आन्ध्र प्रदेश | . | . | . | . | . | . | 66.7 | 24.4 | 6.4 | 2.6 | — | — |
| 2. असम | . | . | . | . | . | . | 93.1 | 6.7 | — | — | — | — |
| 3. बिहार | . | . | . | . | . | . | 79.0 | 10.5 | 7.9 | 2.6 | — | — |
| 4. गुजरात | . | . | . | . | . | . | 100.0 | — | — | — | — | — |
| 5. महाराष्ट्र | . | . | . | . | . | . | — | — | — | — | — | — |
| 6. केरल | . | . | . | . | . | . | 34.0 | 30.0 | 20.0 | 8.0 | 8.0 | — |
| 7. मध्य प्रदेश | . | . | . | . | . | . | 53.3 | 26.7 | 20.0 | — | — | — |
| 8. मद्रास | . | . | . | . | . | . | 97.2 | 2.8 | — | — | — | — |
| 9. मेसूर | . | . | . | . | . | . | 100.0 | — | — | — | — | — |
| 10. उड़ीसा | . | . | . | . | . | . | 27.8 | 34.9 | 18.6 | 11.6 | 4.1 | 2.3 |
| 11. पंजाब | . | . | . | . | . | . | 90.0 | 9.1 | — | — | — | — |
| 12. उत्तर प्रदेश | . | . | . | . | . | . | 88.6 | 11.4 | — | — | — | — |
| 13. पश्चिम बंगाल | . | . | . | . | . | . | 68.6 | 25.7 | 5.7 | — | — | — |
| कुल | . | . | . | . | . | . | 67.5 | 19.4 | 8.1 | 3.1 | 1.6 | 0.3 |

1959-60 में तीन-चौथाई (78 प्रतिशत) से अधिक काश्तकार ऐसे थे जो उन्नत बीज के केवल एक किस्म का प्रयोग करते थे। जानकार काश्तकारों में 2 या 2 से अधिक किस्मों को उगाने वाले काश्तकार अपेक्षाकृत अधिक थे। केवल केरल, उड़ीसा, बिहार और आन्ध्र में ऐसी व्यवस्था है कि वहाँ के कुछ काश्तकार 4 या 4 से अधिक धान की किस्में अपनाते हैं। अन्य सभी राज्यों में 90 प्रतिशत या उससे अधिक काश्तकार 3 या 3 से कम किस्मों का प्रयोग करते हैं।

8.31 सिंचित भूमि पर उन्नत किस्मों का प्रयोग—1959-60 में उन्नत किस्मों का प्रयोग करने वाले लगभग 71 प्रतिशत काश्तकार ऐसे हैं जिन्होंने पूर्णतः या मुख्यतः सिंचित भूमि पर उनका प्रयोग किया, जबकि जानकार काश्तकारों में से 67 प्रतिशत ने इसका प्रयोग किया। सारणी 8.7 के आकड़ों से पता चलता है कि हर राज्य में मुख्यतः या पूर्णतः सिंचित क्षेत्र पर उन्नत बीज का प्रयोग करने वाले कितने काश्तकार हैं और मुख्यतः या पूर्णतः अंसिंचित भूमि पर इनका प्रयोग करने वाले कितने काश्तकार हैं।

सारणी 8.12

1959-60 में सिंचित और अंसिंचित भूमि पर धान के उन्नत बीज का प्रयोग

| राज्य | 1959-60 में उन्नत धान के बीज का प्रयोग करने वाले काश्तकार | |
|------------------|---|----------------------------|
| | सिंचित भूमि पर (प्रतिशत) | अंसिंचित भूमि पर (प्रतिशत) |
| 1. आन्ध्र | 96.2 | 3.8 |
| 2. असम | — | 100.0 |
| 3. बिहार | 85.1 | 14.9 |
| 4. गुजरात | 37.5 | 62.5 |
| 5. केरल | 86.7 | 13.3 |
| 6. मध्य प्रदेश | 36.4 | 64.6 |
| 7. मद्रास | 100.0 | — |
| 8. महाराष्ट्र | 66.7 | 33.3 |
| 9. मैसूर | 100.0 | — |
| 10. उड़ीसा | 80.5 | 19.5 |
| 11. पंजाब | 52.2 | 47.8 |
| 12. उत्तर प्रदेश | 40.0 | 60.0 |
| 13. पश्चिम-बंगाल | 100.0 | — |
| कुल | 70.9 | 30.0 |

सारणी 8.13

काशतकारों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार 1959-60 में उन्नत किस्मों के अन्तर्गत सिंचित व अंसिंचित भूमि का अनुपात

| राज्य | सभी काशतकार | | | | जानकार काशतकार | | | |
|------------------|-------------|---|--|------------------------------|---|--|------------------------------|------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | |
| | | उन्नत बीज के अन्तर्गत सिंचित धान क्षेत्र का प्रतिशत | उन्नत बीज के अन्तर्गत असिंचित धान क्षेत्र का प्रतिशत | समस्त धान क्षेत्र का प्रतिशत | उन्नत बीज के अन्तर्गत सिंचित धान क्षेत्र का प्रतिशत | उन्नत बीज के अन्तर्गत असिंचित धान क्षेत्र का प्रतिशत | समस्त धान क्षेत्र का प्रतिशत | |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | . | . | 77.3 | 8.8 | 67.1 | 74.7 | 64.9 | 74.4 |
| 2. असम | . | . | — | 6.8 | 6.1 | — | 13.8 | 12.7 |
| 3. बिहार | . | . | 47.6 | 18.1 | 42.2 | 37.9 | 44.3 | 38.8 |
| 4. गुजरात | . | . | 28.0 | 22.7 | 23.1 | 61.5 | 14.8 | 26.6 |
| 5. केरल | . | . | 54.9 | 13.4 | 46.4 | 50.0 | 27.0 | 45.3 |
| 6. मध्य प्रदेश | . | . | 15.4 | 5.9 | 9.4 | 17.2 | 10.9 | 14.0 |
| 7. मद्रास | . | . | 16.2 | — | 15.4 | 35.1 | — | 33.1 |
| 8. महाराष्ट्र | . | . | 16.1 | — | 12.6 | — | — | 0.0 |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|
| 9. मैसूर . | 52.3 | — | 4.4 | 21.6 | — | 19.7 |
| 10. उड़ीसा : | 15.7 | 8.4 | 12.7 | 31.7 | 11.3 | 24.4 |
| 11. पंजाब . | 65.3 | 70.5 | 67.6 | 64.1 | 76.9 | 69.3 |
| 12. उत्तर प्रदेश . | 74.8 | 30.8 | 46.5 | 74.3 | 56.1 | 62.6 |
| 13. पश्चिम बंगाल : | 4.9 | — | 2.6 | 20.3 | 2.8 | 12.9 |
| कुल . | 35.5 | 10.2 | 25.1 | 43.2 | 22.2 | 36.9 |

उन्नत बीज के
अन्तर्गत सिंचित
या असिंचित क्षेत्र
का प्रतिशत .

—

18

82

—

17

83

ऐसा लगता है कि 1959-60 में जो नमूना काश्तकार मद्रास, मैसूर और पश्चिमी बंगाल में धान की उन्नत किस्मों का प्रयोग करते थे, वे सभी मुख्यतः सिंचित भूमि पर ही करते थे। आन्ध्र, बिहार, केरल और उड़ीसा के 80 से लेकर 96 प्रतिशत काश्तकार ऐसी किस्मों का प्रयोग मुख्यतः सिंचित भूमि पर करते थे। दूसरी ओर, असम, मध्य प्रदेश, गुजरात व उत्तर प्रदेश के बहुत बड़े असिंचित क्षेत्र पर बहुत से काश्तकार उन्नत बीज का प्रयोग करते थे।

धान की उन्नत किस्मों के अन्तर्गत क्षेत्र

8.32 पहले कहा जा चुका है कि 61.6 प्रतिशत किसानों ने अपने कुल फसली क्षेत्र में से 41 प्रतिशत भाग पर धान उगाया। सारणी 8.13 में आंकड़े दिये गए हैं कि 1959-60 में कितने सिंचित और असिंचित धान क्षेत्र पर उन्नत बीज का प्रयोग हुआ। इस तालिका की अतिम पक्ति से यह स्पष्ट है। जायेगा कि सभी काश्तकारों व जानकार काश्तकारों ने जिस क्षेत्र पर धान के उन्नत बीज का प्रयोग किया था, वह क्षेत्र सिंचित क्षेत्र का 83 प्रतिशत था। इसलिए, उन्नत किस्म, मुख्यतः, सिंचित क्षेत्रों तक पहुँचा दी गई है। ऐसे क्षेत्रों के लिए वे किस्म भी काफी उपयुक्त सिद्ध हुई हैं जिनकी सिफारिश की गई है। 8.26 से 8.29 तक के पैराग्राफों में किस्मों को न अपनाने के कारणों और अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाओं के सबंध में काश्तकारों के उत्तरों में सिचाई को विशेष महत्व दिया गया है। इसका कारण भी इस प्रकार स्पष्ट हो गया है।

8.33 सारणी 8.13 से काश्तकारों के खेतों पर बीज-वृद्धि व वितरण स्कीमों के प्रभाव का पता चलता है। धान के उन्नत बीज की विभिन्न किस्मों के क्षेत्र का विवरण परिशिष्ट सारणी क-31 में दिया गया है। 1959-60 में काश्तकारों के अनुसार सभी काश्तकारों के धान क्षेत्र का केवल 25 प्रतिशत और जानकार काश्तकारों का 37 प्रतिशत क्षेत्र उन्नत बीज के अन्तर्गत था। सिंचित भूमि पर दोनों वर्गों के द्वारा क्रमशः 36 प्रतिशत और 43 प्रतिशत क्षेत्र में उन्नत बीज का प्रयोग होता था, जबकि असिंचित भूमि पर केवल 10 प्रतिशत और 22 प्रतिशत क्षेत्र में होता था। यहाँ फिर से यह कहना आवश्यक है कि ये अनुमान हमारे अध्ययन के अन्तर्गत शामिल जिलों के लिए ही हैं, हर राज्य के पूर्ण क्षेत्र या पूरे देश के लिए नहीं।

8.34 आन्ध्र और पंजाब में उन्नत किस्मों के अन्तर्गत धान क्षेत्र काफी अधिक यानी लगभग 67 प्रतिशत था। बिहार, केरल व उत्तर प्रदेश में उन्नत किस्मों के अन्तर्गत धान क्षेत्र 40 प्रतिशत व 50 प्रतिशत के बीच था और यह अन्य राज्यों से 20 प्रतिशत कम था। जबकि गुजरात में केवल 23 प्रतिशत था। जानकार काश्तकारों के सम्बन्ध में यह क्षेत्र लगभग सभी राज्यों में कुछ अधिक ही था। हर राज्य में विशिष्ट जिलों की प्रकृति व प्रतिनिधित्व के अनुसार राज्य के इन औसतों का निर्धारण किया गया है जो कुछ मामलों में सभी राज्यों की तुलना में कम या अधिक हो सकता है।

8.35 सिंचित और असिंचित क्षेत्रों में धान के उन्नत बीज का उपयोग राज्यों में अलग अलग होगा, तो इनका विवेचन वर्षा और मौसमी परस्थितियों और इसके साथ ही विभिन्न क्षेत्रों में सिचाई की उपलब्ध व आवश्यकता के सन्दर्भ में करना होगा। मद्रास, मैसूर, महाराष्ट्र और पश्चिमी बंगाल में उन्नत बीज का विस्तार केवल सिंचित धान क्षेत्र पर हुआ था, जबकि असम में केवल असिंचित भूमि पर विस्तार हुआ है, जहाँ सिचाई शायद ही कभी होती है। अन्य राज्य इन दोनों अतिरेकों के बीच में आते हैं। मद्रास के एक खंड में लोअर भवानी प्राजेक्ट की नहर-सिचाई के परिणाम स्वरूप धान क्षेत्र काफी बढ़ गया है, लेकिन उन्नत किस्मों का क्षेत्र उस हद तक नहीं बढ़ा है। “कारू” ‘अरुपादमकारू,’ “गुन्टू” आदि स्थानीय धान के बीजों की अच्छी सिचाई द्वारा बढ़ाया गया था। अब काश्तकार उनका उपयोग कर रहे हैं। सभी राज्यों में सिंचित भूमि पर उन्नत बीज का विस्तार

असिंचित क्षेत्र की अपेक्षा, पंजाब को छोड़कर अधिक हुआ। इसका श्रेय पंजाब के काश्तकारों को ही जाता है कि उन्होंने सिंचित व असिंचित दोनों प्रकार की भूमि पर समान रूप से धान की फसल के लिए उन्नत बीज का उपयोग किया है।

तीन वर्षों में जिन जिन क्षेत्रों में उन्नत धान बीज को स्थान दिया गया

8.36 काश्तकारों ने धान की जिन उन्नत किस्मों का उपयोग किया था, वे पिछले वर्ष के उत्पादन से ली गई थी, या संस्थात्मक अभिकरणों या अन्य काश्तकारों से ऋण, बंटाई या नकद के रूप में ली गई थीं। बीज के स्रोत को ढूंढने की कोशिश की गई थी। उन्नत बीज के 96 प्रतिशत क्षेत्र से आवश्यक आंकड़े इकट्ठे कर लिए गए थे। इस क्षेत्र के 3.4 प्रतिशत पर काश्तकारों ने जो बीज बोया उसे उन्होंने सहकारी संस्था या कृषि विभाग भंडारों या ग्रामसेवकों सभेत खंड-अभिकरण से सीधे रूप में प्राप्त किया था। यह क्षेत्र सामान्यतः, शुद्ध बीज के अन्तर्गत लिया जा सकता है। अन्य 2¹ प्रतिशत क्षेत्र में भी उन्नत बीज बोये गये थे जिन्हें गांव में ही या बाहर से खरीदा गया था या विनिमय में लिया गया था। संस्थागत अभिकरणों से जितना बीज लिया जाता था उस सबको शुद्ध बीज की गारंटी नहीं दी जा सकती। फिर भी, लगभग तीन-चौथाई क्षेत्र में काश्तकार उसी बीज को बोते थे जिसे वे पूर्व वर्ष में स्वयं उगाते थे। इस स्वतः आपूर्ति के निश्चित अंश और अन्य काश्तकारों से प्राप्त मात्रा में बहुत से वर्षों तक बढ़ोतरी होती रही है। इस विषय पर सूचना प्राप्त करने के लिये काश्तकारों द्वारा उन्नत बीज की पिछली संस्थागत आपूर्ति को लिया गया था।

8.37 उन्नत बीज के विस्तार के लिये हाल ही में अपनाई गई स्कीम की एक महत्वपूर्ण विशेषता यह है कि इस बात पर जोर दिया जाये कि काश्तकार कभी कभी अपने बीज न बोकर संस्थागत साधनों से शुद्ध बीज लेकर अपने खेतों में प्रयोग क। जब तक यह काम नहीं हो जाता काश्तकार के वर्धित बीज की शुद्धता नष्ट हो जायेगी, नहीं तो मिला कर ही प्रयोग किया जाये। जैसा कि पूर्व अध्यायों में संकेत दिया गया है, अधिकांश राज्यों ने धान की बीज-तृट्टि की स्कीमें तैयार की हैं। जसमें तीन वर्षों के स्थानान्तरण क्रम को ध्यान में रखा गया है। इस वातावरण में यह उपयुक्त है कि उन्नत किस्मों के अन्तर्गत क्षेत्र का अनुमान लगाने में केवल उस क्षेत्र को लिया जाये जिस में काश्तकारों ने ऐसा बीज बोया है जिसका वर्धन उन्होंने केवल तीन वर्ष तक ही किया है। इससे अधिक नहीं। यदि उन्नत बीज के अन्तर्गत धान क्षेत्र को इस कड़ी कसौटी के अनुसार देखा जाये तो सभी काश्तकारों के लिए उन्नत बीज वाला धान क्षेत्र 25 प्रतिशत से 17 प्रतिशत तक कम हो जायेगा और जानकार काश्तकारों के लिए 37 प्रतिशत से 28 प्रतिशत तक। सारणी 8.14 के आकड़ों से यह स्पष्ट हो जाता है। उत्तर प्रदेश, पंजाब, आन्ध्र, केरल और असम में इसमें काफी गिरावट आई है।

सारणी 8.14

उन्नत बीज को बदलते रहने की सिफारिश को ध्यान में रखते हुए और उसे बिना ध्यान रखे
उन्नत किस्मों के अन्तर्गत धान क्षेत्र का अनुपात 1959-60†

| राज्य | उन्नत किस्मों के अन्तर्गत धान क्षेत्र का प्रतिशत | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|
| | सभी काश्तकार | | जानकार काश्तकार | |
| | बीज को बदलने की आवश्यकता पर ध्यान न देते हुए | उन क्षेत्रों को छोड़कर जहाँ पिछले तीन वर्षों में उन्नत बीज बदला नहीं गया | बीज को बदलने की आवश्यकता पर ध्यान न देते हुए | उन क्षेत्रों को छोड़कर जहाँ पिछले तीन वर्षों में उन्नत बीज बदला नहीं गया |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. आन्ध्र प्रदेश . . | 67.1 | 44.6 | 74.4 | 46.7 |
| 2. असम . . | 5.6 | 1.0 | 10.1 | 1.6 |
| 3. बिहार . . | 42.2 | 39.3 | 38.8 | 34.5 |
| 4. गुजरात . . | 23.1 | 19.8 | 26.6 | 19.8 |
| 5. केरल . . | 46.4 | 27.9 | 45.3 | 42.7 |
| 6. मध्य प्रदेश . . | 9.4 | 7.3 | 14.0 | 6.2 |
| 7. मद्रास . . | 15.4 | 15.4 | 33.1 | 29.9 |
| 8. महाराष्ट्र . . | 12.6 | 10.6 | 0.0 | 0.0 |
| 9. मैसूर . . | 4.4 | 4.4 | 19.7 | 18.9 |
| 10. उड़ीसा . . | 12.7 | 10.8 | 24.4 | 24.0 |
| 11. पंजाब . . | 67.6 | 42.9 | 69.3 | 41.0 |
| 12. उत्तर प्रदेश . . | 46.5 | 19.6 | 62.9 | 10.2 |
| 13. पश्चिमी बंगाल . . | 2.6 | 2.2 | 12.9 | 11.8 |
| कुल . . | 24.9 | 17.0 | 36.7 | 27.5 |

† धान के उन्नत बीज के मामले में, सामान्यतः तीन वर्ष की अवधि प्रतिस्थापन क्रम के रूप में मान ली गई है।

8. 38 यह महत्वपूर्ण है कि उन्नत बीज के प्रतिस्थापन या बदलने के पहलू पर विशेषकर उपर्युक्त राज्यों में ध्यान नहीं दिया जा रहा है। सामान्य काश्तकार ही नहीं, जानकार काश्तकार भी इस पर ध्यान नहीं देते हैं। वास्तव में, यह आश्चर्यजनक बात है कि कुछ राज्यों में सामान्य काश्तकारों की अपेक्षा जानकार काश्तकारों की संख्या कम है, जिन्होंने पिछले 3 वर्षों में अपने उन्नत बीज

को बदला हो। विशेषकर उत्तर प्रदेश, असम, मध्य प्रदेश और कुछ हद तक आन्ध्र में भी ऐसा ही है। इन आकड़ों से यह संकेत मिलता है कि केवल काश्तकारों द्वारा नहीं, बल्कि जानकार काश्तकारों के द्वारा भी उन्नत बीज के उपयोग के प्रतिस्थापन पहलू को बहुत महत्वपूर्ण नहीं समझा गया है। वास्तव में, हमारी सामान्य सूचना से यह स्पष्ट होता है कि बहुत से राज्यों में उन्नत बीज का विस्तार करने वाले इस पहलू पर इतना ध्यान नहीं दिया गया है जितना देना चाहिए। अवश्य ही, जहाँ शोधिता के साथ बीज पूर्णपूरति करने की वृद्धि से उन्नत बीज वाले क्षेत्र का तुरन्त विस्तार करना हो, वहाँ इसके लिए जोर देने में कुछ औचित्य हो सकता है।

8 39 प्रथम उपयोग के बाद धान के उन्नत बीज वाले क्षेत्र में वृद्धि — जिन काश्तकारों ने उन्नत बीज के उपयोग को अपनाया है उनमें से 332 या 80 प्रतिशत काश्तकारों ने 1959-60 पहले ही और 84 या 20 प्रतिशत काश्तकारों ने 1959-60 में पहली बार इस परम्परा को अपनाया। 1959-60 से पहले जिन काश्तकारों ने उन्नत बीज को अपना लिया था उनमें से 296 या 89 प्रतिशत काश्तकारों के उपयोग के लिए वर्धित क्षेत्र या संकेत देना सम्भव है। कुल मिलाकर इन काश्तकारों द्वारा पहली बार उन्नत बीजों को अपनाने के बाद उन्नत किस्मों के क्षेत्र में 56 प्रतिशत की वृद्धि हुई। बिहार, केरल और मद्रास में यह वृद्धि लगभग 90 प्रतिशत हुई। सारणी 8 15 में पहली बार अपनाने के बाद उन्नत किस्मों वाले धान क्षेत्र की प्रतिशत वृद्धि दिखाई गई है।

सारणी 8.15

पहली बार अपनाने के बाद धान की उन्नत किस्मों के क्षेत्र में प्रतिशत वृद्धि या गिरावट

| राज्य | क्षेत्र में प्रतिशत वृद्धि या गिरावट (सभी काश्तकारों का नमूना) |
|-------------------|---|
| 1. आन्ध्र | 39.1 |
| 2. असम | —12.1 |
| 3. बिहार | 90.7 |
| 4. गुजरात | 7.2 |
| 5. केरल | 87.2 |
| 6. मध्य प्रदेश | 55.0 |
| 7. मद्रास | 87.7 |
| 8. महाराष्ट्र | 0.0 |
| 9. मैसूर | 0.0 |
| 10. उड़ीसा | 69.2 |
| 11. पंजाब | 24.7 |
| 12. उत्तर प्रदेश | 65.9 |
| 13. पश्चिमी बंगाल | —8.5 |
| कुल | 55.6 |

8. 40 यह स्मरणीय है कि इस वृद्धि के होते हुए भी 1959-60 में उन्नत किस्मों वाला कुल क्षेत्र 25 प्रतिशत से अधिक नहीं था। असम, गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर, पंजाब और पश्चिमी बंगाल में उन्नत किस्मों के प्रथम उपयोग के बाद वृद्धि या गिरावट बहुत महत्वपूर्ण नहीं है, क्योंकि, संबंधित क्षेत्र में 2 से लेकर 20 एकड़ तक का अन्तर है और इसमें बहुत कम परिवर्तन हुए हैं।

8. 41 धान की विभिन्न किस्मों वाला क्षेत्र :— पहले ही इस बात का अनुभव हो चुका था कि काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त किस्मों की संख्या गुजरात में 1 से लेकर उड़ीसा में 19 तक थी। आन्ध्र, बिहार, केरल और मध्य प्रदेश में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त किस्मों की संख्या 10 व 15 के बीच में थी लेकिन सभी राज्यों में अधिकांश काश्तकार केवल एक किस्म का उपयोग करते थे। परिशिष्ट सारणी क-31 में हर राज्य के नमूना क्षेत्र में विभिन्न उन्नत धान किस्मों वाले क्षेत्र का वितरण दिखाया गया है। आन्ध्र में उन्नत किस्मों वाला 27 प्रतिशत क्षेत्र बी ए एम-3 के अन्तर्गत था। महत्व की दृष्टि से दूसरी किस्म एम टी यू-19 थी जिसके अन्तर्गत 26 प्रतिशत क्षेत्र था। जी ई बी-24 भी काफी लोकप्रिय थी जिसके अन्तर्गत 23 प्रतिशत क्षेत्र आता था। असम में प्रसाद भोग वाली किस्म सबसे अधिक लोकप्रिय थी जिसके अन्तर्गत उन्नत धान बीज का 86 प्रतिशत क्षेत्र था। बिहार में बी के-36 और 498-2 ए किस्मों वाला क्षेत्र 79 प्रतिशत था। केरल की सबसे अधिक लोकप्रिय किस्म पी टी बी-31 और डी ओ-19 थीं जिनके अन्तर्गत लगभग 43 प्रतिशत क्षेत्र था। मद्रास में टी के एम और ए एस डी-5 वाली किस्में लोकप्रिय थीं और इनके अन्तर्गत 95.4 प्रतिशत क्षेत्र था। मध्य प्रदेश में आर-4 (सुरमाशिया) और आर-7 (अजान) सबसे अधिक लोकप्रिय किस्में थीं जिनके अन्तर्गत लगभग 84 प्रतिशत क्षेत्र आता था। उड़ीसा में लोकप्रिय किस्में टी-141, टी-1145, टी-90 और एच आर-19 थीं जिनके अन्तर्गत 65 प्रतिशत क्षेत्र आता था। पंजाब में उन्नत बीज वाले लगभग 98% क्षेत्र में झोना 349 वाली किस्म प्रचलित थी। उत्तर प्रदेश में टी-1 और एन-22 वाली किस्में लोकप्रिय थीं जिनमें 90 प्रतिशत क्षेत्र था। पश्चिमी बंगाल में भासमानिक किस्म सबसे अधिक लोकप्रिय थी। इस बात को दूहराया जा सकता है कि इन पर्यवेक्षकों को मूलतः हर राज्य के विशिष्ट जिलों तक सीमित रखा जायेगा।

धान की उन्नत किस्मों के प्रयोग में प्रगति:

8. 42 यह पहले ही देखा जा चुका है कि पहली बार प्रयोग के बाद काश्तकारों ने उन्नत किस्मों वाला क्षेत्र काफी (56 प्रतिशत) बढ़ा लिया था। इस अवधि में, कुछ काश्तकारों का यह क्षेत्र बढ़ता रहा था और कुछ काश्तकारों ने तो अपने पूरे क्षेत्र में उन्नत किस्मों के बीज की परिपूर्ति कर ली होगी। फिर भी कुछ काश्तकार ऐसे हो सकते हैं जिन्होंने उनका प्रयोग छोड़ दिया हो और कुछ लोग उनका प्रयोग कम क्षेत्र पर करने लगे हों। पहली बार अपनाये के बाद उन्नत बीज वाले क्षेत्र में अन्य ढंग की प्रगति हो सकती है। फिर भी, जिन काश्तकारों ने 1959-60 में पहली बार उन्नत बीज को अपनाया था, उनके पास अन्य ढंग की पद्धति तैयार करने के लिए समय नहीं था।

8. 43 उन्नत किस्मों के उपयोग की इस प्रक्रिया का विश्लेषण किया गया है, जो प्रत्येक खंड के विस्तार कर्मचारियों के अनुसार इस क्षेत्र में महत्वपूर्ण था। इस प्रकार काश्तकारों ने हर हालत में केवल एक किस्म का प्रयोग किया। इससे भी अधिक विशेष बात यह है कि काश्तकारों से पूछा गया था कि उन्होंने उन्नत बीज का प्रयोग कब से और क्यों शुरू किया। इस अध्ययन के लिए निम्नलिखित पद्धतियों का विश्लेषण किया गया है।

पद्धति क : किस्म के अन्तर्गत बढ़ते हुए फसली क्षेत्र का अनुपात।

पद्धति ख : किस्म के अन्तर्गत कुछ वृद्धि के बाद स्थिर फसली क्षेत्र का अनुपात।

पद्धति ग : किस्म के अन्तर्गत कुछ वृद्धि के बाद घटने वाले फसली क्षेत्र का अनुपात।

पद्धति घ : जिस किस्म का प्रयोग छोड़ दिया गया।

धान के उन्नत बीज के प्रयोग से प्रगति और अपनाने की पद्धति में महत्वपूर्ण परिवर्तन वाले वर्ष

अपनाने की पद्धति और काश्तकारों का वर्ग

अपनाने की पद्धति बताते हुए महत्वपूर्ण परिवर्तन के दो महत्वपूर्ण वर्ष

| | संख्या | प्रतिशत | पहला वर्ष | | दूसरा वर्ष | |
|----------------------|--------|---------|-----------|---------------------|------------|---------------------|
| | | | वर्ष | संख्या (प्रतिशत) | वर्ष | संख्या (प्रतिशत) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| पद्धति—क | | | | | | |
| सभी नमूना काश्तकार | 25 | 36.8 | 1959-60 | 60 | 1957-58 | 12 |
| जनकार नमूना काश्तकार | 54 | 49.1 | 1959-60 | 52 | 1958-59 | 20 |
| पद्धति—ख | | | | | | |
| सभी नमूना काश्तकार | 26 | 38.2 | 1957-58 | 46 | 1959-60 | 19 |
| जनकार नमूना काश्तकार | 31 | 28.2 | 1957-58 | 26 | 1959-60 | 16 |
| पद्धति—ग | | | | | | |
| सभी नमूना काश्तकार | 6 | 8.8 | 1959-60 | 50 | 1957-58 | 33 |
| जनकार नमूना काश्तकार | 4 | 3.6 | 1959-60 | 50 | 1958-59 | 25 |
| पद्धति—घ | | | | | | |
| सभी नमूना काश्तकार | 11 | 16.2 | 1958-59 | 45 | 1959-60 | 36 |
| जनकार नमूना काश्तकार | 21 | 19.1 | 1959-60 | 38 | 1958-59 | 33 |

सारणी] 8.17

अपनाई गई हर पद्धति के लिए दो महत्वपूर्ण कारण, जिनका अध्ययन किया गया

| अपनाई गई पद्धति और काश्तकारों के वर्ग | पहला कारण | | दूसरा कारण | |
|---------------------------------------|--|-----|---|-----|
| (1) | कारण | (2) | कारण | (3) |
| पद्धति—क | | | | |
| सभी काश्तकार | अधिक उत्पादन देने वाली किस्में | 55 | महामारी, बाढ़ आदि को रोकने में समर्थ | 10 |
| जानकार काश्तकार | " | 41 | " | 18 |
| पद्धति—ख | | | | |
| सभी काश्तकार | किस्म वाले क्षेत्र का 100 प्रतिशत | 52 | किस्म के लिये अनुपयुक्त अन्य क्षेत्र | 22 |
| जानकार काश्तकार | किस्म के लिये अनुपयुक्त अन्य क्षेत्र | 27 | फल योजना वाले अधिक क्षेत्र के अनुकूल होने की असमर्थता | 18 |
| पद्धति—ग | | | | |
| सभी काश्तकार | जल के जमाव या अन्य कारणों से फसल का कुछ अंश अनुपयुक्त बन गया | 33 | महामारी और बीमारियों की नाज़ुक किस्म | 33 |
| जानकार काश्तकार | " | 50 | " | 50 |
| पद्धति—घ | | | | |
| सभी काश्तकार | उपज के संबंध में किस्म के काम से संतुष्ट नहीं | 33 | " | 25 |
| जानकार काश्तकार | " | | " | |

उन्नत किस्मों वाले धान क्षेत्र को बढ़ाने में सबसे महत्वपूर्ण कारण काश्तकारों के अनुसार यह था कि इससे उपज में काफी वृद्धि होगी। पहली ही बार क्षेत्र को बढ़ाने और बाद में इस वृद्धि को बनाये रखने के मुख्य कारण ये थे :—“100 प्रतिशत क्षेत्र उन्नत किस्मों के अन्तर्गत आ चुका”, अन्यक्षेत्र किस्मों के लिए अनुपयुक्त”, “वर्तमान फसली योजना में यह किस्म अधिक क्षेत्र के लिए उपयुक्त होने में असमर्थ”। पहली बार ही क्षेत्र को बढ़ाने और बाद में घटाने के लिए जो कारण दिये गये, उनमें कुछ प्रमुख इस प्रकार थे—जलावरोध आदि के कारण फसल का कुछ हिस्सा खराब हो गया” और “महाभारी व बीमारी के कारण किस्मों पर असर पड़ा”। पहली बार प्रयोग करने के बाद किस्म को छोड़ देने के महत्वपूर्ण कारण इस प्रकार थे—“किस्म की उपज सतोषदायक नहीं”। और “महाभारी व बीमारियों का किस्म पर प्रभाव।”

8.48 यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि जिन अधिकांश काश्तकारों ने उन्नत बीज को पहले ही लिया था, वे अभी उसमें विस्तार करने की स्थिति में थे। बशर्ते कि यह कार्य उनकी शक्ति सीमा में हो। उसे छोड़ देना या उसमें कमी कर देना कोई महत्वपूर्ण कारण नहीं रहा। यह भी लगता है कि विशेषकर उपज के सम्बन्ध उत्कृष्टता एकमात्र ऐसा तत्व है जो उन्नत बीज के विकास में सहायक होता है। किस्मों के कमजोर होने से या तो उनका प्रयोग कम हो जायेगा या छोड़ दिया जायेगा। यह महत्वपूर्ण है कि लगभग इन सभी कारणों का सम्बन्ध उनकी विभिन्न विशेषताओं, विशेषकर उनकी उपज क्षमता से है।

गेहूं के उन्नत बीज को अपनाना और प्रयोग

क. उन्नत गेहूं बीज को अपनाना

8.49 जिन काश्तकारों ने उन्नत गेहूं बीज को अपनाया था उनका 1959-60 में अंश— 1959-60 में जो काश्तकार गेहूं उगा रहे थे, उनमें से 46 प्रतिशत ने किसी न किसी समय उन्नत बीज को अपना लिया था। जानकार काश्तकारों ने उन्नत गेहूं की किस्मों का अच्छा प्रयोग दिखाया, जो 67 प्रतिशत था। तालिका 8.18 में उन काश्तकारों के आंकड़े दिये गये हैं जिन्होंने 1959-60 तक किसी न किसी समय उन्नत गेहूं की किस्मों को अपना लिया था।

सारणी 8.18

जिन काश्तकारों ने उन्नत गेहूं बीज को अपनाया था, उनमें से 1959-60 में गेहूं उगाने वाले कितने लोग थे

| राज्य | काश्तकारों का नमूना जानकार काश्तकारों का नमूना | | | |
|--------------------------|--|-------------------|------------------|-------------------|
| | प्रयुक्त प्रतिशत | अनुपयुक्त प्रतिशत | प्रयुक्त प्रतिशत | अनुपयुक्त प्रतिशत |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 बिहार | 22.7 | 77.3 | 46.0 | 54.0 |
| 2 गुजरात | 24.4 | 75.6 | 71.9 | 28.1 |
| 3 मध्य प्रदेश | 32.9 | 67.1 | 65.8 | 34.2 |
| 4 महाराष्ट्र | 38.1 | 61.9 | 45.5 | 54.5 |
| 5 पंजाब | 68.2 | 31.8 | 74.4 | 24.0 |
| 6 राजस्थान | 35.6 | 64.4 | 66.7 | 33.3 |
| 7 उत्तर प्रदेश | 70.0 | 30.0 | 82.4 | 17.6 |
| कुल | 43.6 | 53.7 | 66.9 | 33.1 |

. सारणी 8.19

पहली बार प्रयोग के वर्ष के अनुसार उन्नत गेहूं बीज अयनाने वाले काश्तकारों का विभाजन

अयनाने वाले (सभी काश्तकारों) का प्रतिशत

राज्य

| | 1953 से पहले | 1953-54 | 1954-55 | 1955-56 | 1956-57 | 1957-58 | 1958-59 | 1959-60 |
|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. बिहार | — | — | — | — | — | 32.0 | 24.0 | 44.0 |
| 2. गुजरात | — | — | — | 40.0 | 20.0 | — | 10.0 | 30.0 |
| 3. मध्य प्रदेश | 33.4 | 3.7 | 11.1 | — | 3.7 | 11.1 | 22.2 | 14.8 |
| 4. महाराष्ट्र | 8.3 | — | 12.5 | 12.5 | 8.3 | 20.8 | 29.2 | 8.3 |
| 5. पंजाब | 39.7 | 2.8 | 4.1 | 4.1 | 9.6 | 9.6 | 21.9 | 8.2 |
| 6. राजस्थान | — | 11.5 | 15.4 | 11.4 | 3.8 | 30.7 | 7.7 | 19.2 |
| 7. उत्तर प्रदेश | 53.5 | — | — | 3.8 | 14.3 | 17.1 | 1.9 | 9.5 |
| कुल | 33.1 | 2.1 | 4.5 | 5.9 | 9.7 | 16.9 | 13.8 | 14.1 |

गेहूँ के उन्नत बीजों को अपनाने में उत्तर प्रदेश के काश्तकारों का रिकार्ड सभी राज्यों से अधिक (70 प्रतिशत) रहा है। पंजाब और महाराष्ट्र में उन्नत गेहूँ बीज का प्रयोग करने वाले क्रमशः 68 प्रतिशत व 38 प्रतिशत काश्तकार रहे हैं। मध्य प्रदेश में 33 प्रतिशत और बिहार व गुजरात में लगभग 24 प्रतिशत था। धान उगाने वालों की तुलना में गेहूँ उगाने वाले ऐसे काश्तकारों की संख्या काफी अधिक थी, जिन्होंने गेहूँ की उन्नत किस्मों को अपना लिया था। इसके अपवाद बिहार के काश्तकार थे। पंजाब और उत्तर प्रदेश में धान व गेहूँ उगाने वालों ने उन्नत बीज को समान रूप से अपनाया था, हालांकि गेहूँ उगाने वालों ने धान उगाने वालों से कुछ अच्छा काम ही किया।

8.50 पहली बार अपनाने का वर्ष :—जिन नमूना काश्तकारों ने किसी न किसी समय उन्नत बीज को अपना लिया था उनमें से 33 प्रतिशत ने 1953 से पहले, 22 प्रतिशत ने 1953-54 व 1956-57 में और शेष 45 प्रतिशत ने 1957-58 व 1959-60 में इसे अपनाया था। विभिन्न राज्यों में उन्नत गेहूँ बीज को पहली बार अपनाने वाले काश्तकारों का वितरण सारणी 8.19 में दिया गया है।

मध्य प्रदेश, पंजाब और उत्तर प्रदेश में उन्नत गेहूँ बीज को अपनाने वाले अधिकांश काश्तकारों ने “1953 से पहले” ही इसका प्रयोग शुरू कर दिया था। उसके बाद देखा गया कि 1957-58 और 1959-60 की अवधि में बहुत से काश्तकारों ने उन्नत बीज की किस्मों को अपनाया। उदाहरण के लिए, इस अवधि में राजस्थान व महाराष्ट्र में 58 प्रतिशत और मध्य प्रदेश में 48 प्रतिशत काश्तकारों ने इसे पहली बार अपनाया। जबकि बिहार में यह कार्य 1957-58 व 1958-59 में किया गया। जहाँ तक इस बात का सवाल है कि गेहूँ और धान में से किसकी उन्नत किस्म को काश्तकारों ने अधिक अपनाया, तो कहा जायेगा कि धान के काश्तकारों की अपेक्षा गेहूँ के काश्तकारों ने उन्नत बीज को अधिक अपनाया। फिर भी, 1953-54 से 1955-56 तक हर वर्ष केवल कुछ लोगो ने ही पहली बार प्रयोग की रिपोर्ट दी। यह बात अगले वर्षों की स्थिति के सन्दर्भ में कही जा रही है।

उन्नत किस्मों के प्रथम उपयोग या अपनाने के कारण

8.51 उ त किस्म के गेहूँ को अपनाने के लिए काश्तकारों ने विभिन्न कारण प्रस्तुत किये हैं। परिशिष्ट की सारणी क-32 में राज्यानुसार स्थिति दी गई है जिसका संक्षिप्त रूप सारणी 8.20 में है।

सारणी 8.20

उन्नत गेहूँ बीज को पहली बार अपनाने के कारण

| (1) | कारण देने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| | (2) | (3) |
| 1. अपनाने वाले | 290 | |
| 2. कारण प्रस्तुत करने वाले | 285 | |
| 3. कुल प्रस्तुत कारण | 338† | |

| (1) | कारण देने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | कारणों का प्रतिशत |
|---|--------------------------------------|-------------------|
| (क) खंड कर्मचारियों के अनुरोध के कारण | 4.6 | 3.8 |
| (ख) सुविधाजनक स्थान पर बीज की उपलब्धि | 3.9 | 3.3 |
| (ग) घटी दर पर बीज की आपूर्ति | 0.7 | 0.6 |

†स्पष्टतः, कुछ काश्तकारों के द्वारा एक से अधिक कारण दिये गये हैं।

| | 1 | 2 | 3 |
|---|---|------|------|
| (घ) परिक्षण के लिए . | | 6.3 | 5.3 |
| (च) बाढ़, सूखा, महामारी आदि का प्रतिरोध करने में अधिक श्रेष्ठ . | | 16.1 | 13.6 |
| (छ) क्योंकि अन्य लोग इसका प्रयोग करते हैं . | | 17.5 | 14.8 |
| (ज) अतिरिक्त सिंचाई उपलब्ध थी . | | 5.6 | 4.7 |
| (झ) उर्वरक उपलब्ध थे . | | 0.4 | 0.3 |
| (ट) अधिक उपज की आशा थी . | | 56.5 | 47.6 |
| (ठ) अच्छे मूल्य की आशा थी . | | 4.6 | 3.8 |
| (ड) बीज को खरीदने के लिए ऋण सुलभ . | | 0.7 | 0.6 |
| (ढ) उर्वरकों के लिए ऋण . | | 0.4 | 0.3 |
| (त) अन्य . | | 1.4 | 1.2 |
| 4. औसत कारण . | | | 1.2 |

48% कारण प्रस्तुत करने वाले लगभग 56% काश्तकारों ने गेहूं बीज की उन्नत किस्मों की पहले पहल अधिक उपज की आशा में अपनाया था। इसी प्रकार 17% काश्तकारों और 15% उत्तर से यह प्रकट होता है कि उन्नत किस्मों के प्रयोग का कारण यह विश्व था कि ये किस्म पूर्व किस्मों की अपेक्षा महामारी, बीमारियों, बाढ़ व सूखे का प्रतिरोध करने में अधिक समर्थ थी।

उन्नत किस्मों के प्रथम बार प्रयोग के लिए विभिन्न कारणों का क्रमिक महत्व धान (सारणी 8.7) के समान ही है। फिर भी उन्नत गेहूं बीज को पहली बार अपनाने के पीछे कारणों में महत्वपूर्ण अन्तर है। प्रस्तुत कारणों में से एक यह भी है कि जो काश्तकार गेहूं के उन्नत बीज का प्रयोग पहली बार करते थे उन्हें आशा थी कि उपज काफी अधिक होगी। धान उगाने वालों की अपेक्षा गेहूं के बारे में ऐसी आशा करने वालों का अनुपात कुछ अधिक था। फिर उन्नत गेहूं बीज का प्रयोग पहली बार-परीक्षात्मक आधार पर किया गया। यह सूचना 6 प्रतिशत काश्तकारों या (5 प्रतिशत उत्तरों) से मिली। जबकि धान के सम्बन्ध में 12 प्रतिशत काश्तकारों (10 प्रतिशत उत्तरों से) ऐसी सूचना मिली थी। इसी प्रकार, गेहूं उगाने वाले लगभग 5 प्रतिशत काश्तकारों ने खंड कर्मचारियों को अनुग्रहीत कर के लिए उन्नत बीज का प्रयोग किया जबकि धान के उन्नत बीज का प्रयोग केवल 1.5 प्रतिशत काश्तकारों ने ऐसा करने के लिए किया था।

8.52 बिहार के 88 प्रतिशत, पंजाब के 72 प्रतिशत, उत्तर प्रदेश के 58 प्रतिशत, मध्य प्रदेश के 37 प्रतिशत और महाराष्ट्र के 46 प्रतिशत काश्तकारों ने अधिक उपज की आशा व्यक्त की थी। मध्य प्रदेश के लगभग 42 प्रतिशत, महाराष्ट्र के 37 प्रतिशत और गुजरात के 30 प्रतिशत काश्तकारों ने उन्नत बीज को इस विचार से अपनाया कि वे बाढ़, सूखा, महामारी आदि में रक सकने की उत्कृष्टता रखते हैं। उत्तर प्रदेश से लगभग 24 प्रतिशत गुजरात से 20 प्रतिशत और पंजाब से 21 प्रतिशत काश्तकारों ने पड़ोसी काश्तकारों को नकल करने की प्रवृत्ति प्रकट की। राजस्थान के लगभग 40 प्रतिशत काश्तकारों ने यह संकेत दिया था कि बीज सुविधाजनक स्थान पर उपलब्ध था और गुजरात के 40 प्रतिशत काश्तकार अधिक मूल्य की आशा करते थे। राजस्थान से

24 प्रतिशत, मध्य प्रदेश से 12 प्रतिशत और गुजरात से 10 प्रतिशत काश्तकारों ने परीक्षण आधार पर पहली बार अपनाया। राजस्थान के 12 प्रतिशत और उत्तर प्रदेश व बिहार के 8 प्रतिशत काश्तकारों ने अतिरिक्त सिचाई की उपलब्धि को पहली बार उन्नत बीज अपनाने का कारण बतलाया।

उन्नत गेहूं बीज को अपनाने में मदद देने वाले अभिकरण और संस्थाएं

8.43 व्यक्तियों, संस्थागत अभिकरणों और विस्तार पद्धतियों के द्वारा काश्तकारों की मदद की गई थी जिससे कि वे उन्नत बीज के प्रयोग करने के बारे में निर्णय कर सकें। जिन काश्तकारों ने पहली बार अपनाये के लिए जिम्मेदार प्रभावशाली अभिकरणों की ओर सकेत किया उन्होंने इस संबंध में, पडौसी, ग्राम सेवक, ग्राम सहायक, बैठको, प्रदर्शन आदि का उल्लेख किया। परिशिष्ट की सारणी क-33 में हर राज्य के उन अभिकरणों का सकेत दिया गया है जो पहली बार उन्नत बीज के प्रयोग के समय वहां के काश्तकारों को प्रभावित करते थे। मुख्य विवरण संक्षेप में सारणी 8.21 में दिया गया है।

सारणी 8.21

उन्नत गेहूं बीज के प्रथम प्रयोग को प्रेरणा देने के लिए उत्तरदायी अभिकरण या संस्थाएं

| | सभी काश्तकारों का नमूना | जानकार काश्तकारों का नमूना |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. अपनाने वाले | 290 | 236 |
| 2. रिपोर्ट देने वाले अभिकरण | 253 | 197 |
| 3. उल्लिखित अभिकरण (कुल) | 297 | 264 |
| 4. अभिकरणों का प्रतिशत | | |
| (क) ग्राम सेवक | 20.6 | 36.0 |
| (ख) अन्य खंड कर्मचारी | 8.7 | 15.2 |
| (ग) ग्राम सहायक | 3.2 | 2.0 |
| (घ) पंचायत | 0.4 | — |
| (च) पडौसी | 52.6 | 36.0 |
| (छ) जिन बैठको में भाग लिया | 12.6 | 20.8 |
| (ज) प्रदर्शन | 15.0 | 18.8 |
| (झ) कृषि विकास कर्मचारी | 3.9 | 5.1 |
| (ट) अन्य | 0.4 | — |

गेहूं के उन्नत बीज के पहली बार प्रयोग में सहायता देने के लिए जो अभिकरण जिम्मेदार थे, उनके महत्व का क्रम वही है जो कि उन्नत धान की किस्मों के प्रयोग के बारे में दिखाया जा चुका है। महत्व के स्तर में ही भिन्नता दिखाई देती है। पहली बार गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग करने वाले काश्तकार अपने पडौसियों से धान उगाने वालों की अपेक्षा कम प्रभावित थे। इसी प्रकार, ग्राम सेवक अन्य खंड कर्मचारी और कृषि विभाग के कर्मचारी तथा प्रदर्शनों ने भी गेहूं के काश्तकार को पहली बार उन्नत किस्म का प्रयोग करने के लिए काफी हद तक प्रभावित किया है, धान उगाने वाले इनसे इतने प्रभावित नहीं हुए।

8. 54. पड़ोसियों ने गुजरात (78 प्रतिशत) और पंजाब (78 प्रतिशत) में पहली बार गेहूँ की उन्नत किस्मों का प्रयोग करने में काश्तकारों को काफी हद तक प्रभावित किया। मध्य प्रदेश (75 प्रतिशत), राजस्थान (62 प्रतिशत), और महाराष्ट्र (30 प्रतिशत) में मुख्य रूप से ग्राम सवकों के उन्नत किस्म के गेहूँ का प्रयोग करने के लिए काश्तकारों को उत्साहित किया। बैठकों और प्रदर्शनों का उन्नत किस्म के गेहूँ का पहली बार प्रयोग करने में सहायता देने में काफी हाथ रहा, जो बिहार में 75 प्रतिशत, राजस्थान में 42 प्रतिशत, उत्तर प्रदेश में 32 प्रतिशत पंजाब में 15 प्रतिशत और महाराष्ट्र में 13 प्रतिशत था। महाराष्ट्र के काश्तकारों द्वारा व्यक्ति अभिकरणों के 22 प्रतिशत में उन्नत बीज अपनाने के लिए कृषि-विकास कर्मचारियों को कारण माना गया था। पंचायत और ग्राम सहायक जैसे अन्य अभिकरण उसी रूप में सामने नहीं जाये, जिस रूप में विस्तार अभिकरण।

8. 55. गेहूँ की उन्नत किस्मों को न अपनाने के कारण : 1959-60 में जो नमूना काश्तकार गेहूँ उगा रहे थे उनमें से लगभग 52 प्रतिशत काश्तकारों ने 1959-60 तक या इसके बीच उन्नत किस्मों को नहीं अपनाया। इसी प्रकार, जानकार काश्तकारों में से 33 प्रतिशत ने गेहूँ के उन्नत बीज का प्रयोग बिल्कुल नहीं किया। गेहूँ के उन्नत बीज को न अपनाने के कारण सारणी 8.22 और विस्तार पूर्वक परिशिष्ट सारणी क-34 में दिये गये हैं।

सारणी 8.22

काश्तकारों द्वारा गेहूँ के उन्नत बीज को न अपनाने के कारण

| वर्ग और कारण | सभी काश्तकारों का नमूना | | जानकार काश्तकारों का नमूना | |
|---|-------------------------|---------|----------------------------|---------|
| | संख्या | प्रतिशत | संख्या | प्रतिशत |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 1. न अपनाने वाले | 336 | 54.0 | 117 | 33.0 |
| 2. जिन न अपनाने वाले काश्तकारों ने रिपोर्ट दी | 267 | 100.0 | 97 | 100.0 |
| (1) उन्नत बीजों के विषय में जानकारी का अभाव | 58 | 21.7 | 22 | 22.7 |
| (2) किस्म के बारे में ज्ञान का अभाव | 65 | 24.3 | 23 | 23.7 |
| (3) किस्म की जानकारी रखने वाले | 144 | 53.9 | 52 | 53.6 |

वे काश्तकार जिन्होंने सिफारशी किस्मों की जानकारी है, पर उन्हें नहीं अपनाते और उनके कारण प्रस्तुत करते हैं

3. भौतिक संभरण की स्थितियाँ :

| | | | | |
|--|----|------|----|------|
| (1) समय पर संभरण सुनिश्चित नहीं | 24 | 16.7 | 11 | 21.2 |
| (2) संभरण स्थान, आसानी से पहुँच में नहीं | 12 | 0.3 | 6 | 11.5 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----|------|---|------|
| 4. वित्त और मूल्य की स्थितियाँ : | | | | |
| (1) उर्वरकों के लिए कोई निधि नहीं . | 3 | 2.1 | 1 | 1.9 |
| (2) बीज की नकद खरीद के लिए वित्त की असमर्थता | 4 | 2.8 | 1 | 1.9 |
| 5. विश्वास न होना या सन्देह : | | | | |
| (1) प्रयुक्त किस्म से उच्चतर नहीं . | 11 | 7.6 | 4 | 7.7 |
| (2) अन्य लोग इस्तेमाल नहीं करते . | 8 | 5.6 | 1 | 1.9 |
| 6. किस्म की परिसीमाएं : | | | | |
| (1) किस्म के लिए अत्यावश्यक सिचाई की कमी | 113 | 78.5 | 4 | 7.7 |
| (2) भूमि के लिए उपयुक्त नहीं . | 10 | 6.9 | 5 | 9.6 |
| (3) अधिक उपज न देने वाली . | 13 | 9.0 | 6 | 11.5 |
| (4) वर्तमान फसल योजना के लिए उपयुक्त नहीं | 2 | 1.4 | 1 | 1.9 |
| 7. अन्य कारण | 19 | 13.2 | 6 | 11.5 |

सारणी 8. 22 से पता चलता है कि दोनों नमूने के काश्तकारों में से 22 प्रतिशत ने 1959-60 तक गेहूँ के उन्नत बीज को नहीं अपनाया था, क्योंकि उन्नत बीज के विषय में उन्हें जानकारी नहीं थी : इन दोनों नमूनों में से अन्य 24 प्रतिशत काश्तकारों ने गेहूँ की उन्नत किस्मों का प्रयोग नहीं किया। क्योंकि जिस किस्म या किस्मों का सुझाव दिया गया, उनके बारे में उन्हें कोई जानकारी नहीं थी, हालांकि वे जानते थे कि इस तरह के उन्नत बीज भी ह? इस तालिका के आंकड़ों द्वारा यह भी स्पष्ट किया गया है कि दोनों नमूनों के लगभग 54 प्रतिशत काश्तकारों ने गेहूँ की उन्नत किस्मों का प्रयोग नहीं किया, हालांकि उन्हें सिफारशी किस्मों की जानकारी थी। तालिका 8. 9 के आंकड़ों के साथ इन आंकड़ों की तुलना से यह स्पष्ट हो जाता है कि किस्म की जानकारी के बावजूद न अपनाने वालों में धान उगाने वालों और गेहूँ उगाने वालों की संख्या लगभग बराबर थी।

8. 56 धान के आंकड़ों की तरह इन आंकड़ों से यह भी पता चलता है कि काश्तकारी के लिए परिचित उन्नत किस्मों के अपनाने के मार्ग में सबसे अधिक महत्वपूर्ण बाधा किस्म सम्बन्धी परिसीमाएं हैं। फिर भी, किस्म सम्बन्धी परिसीमाओं के बाद दूसरा महत्वपूर्ण कारण, काश्तकार के विश्वास की कमी इतना बड़ा तत्व नहीं है जितना उन्नत किस्मों की वास्तविक आपूर्ति की परिस्थिति। लगभग सभी काश्तकारों में से 17 प्रतिशत नमूना काश्तकारों ने और जानकार दल के 21 प्रतिशत काश्तकारों ने यह बताया कि वे गेहूँ की उन्नत किस्मों को नहीं अपना सकते, क्योंकि सम्भरण समय पर नहीं होता। सभी काश्तकारों में से 8 प्रतिशत नमूना काश्तकारों और 15 प्रतिशत जानकार काश्तकारों ने यह बताया कि उन्नत किस्मों को न अपनाने का कारण यह है कि सम्भरण के स्थान दूर दूर हैं जहां आसानी से नहीं पहुंचा जा सकता। उन्नत किस्मों न अपनाने के महत्वपूर्ण कारणों में सिफारशी किस्मों के विषय में अविश्वास या सन्देह भी था।

8. 57. राज्यानुसार भी, गेहूँ की उन्नत किस्मों को न अपनाने का एक मात्र महत्वपूर्ण कारण यह है कि गेहूँ उगाने वाले सामान्य काश्तकारों तक विस्तार अभिकरण नहीं पहुंच सका। बहुत से किसानों ने उन्नत किस्मों का प्रयोग इसलिए नहीं किया था कि उन्हें इनकी कोई जानकारी नहीं थी; महाराष्ट्र के 94 प्रतिशत और मध्य प्रदेश के 41 प्रतिशत काश्तकारों ने यही कारण बताया

था। फिर, पंजाब, उत्तर प्रदेश, गुजरात, राजस्थान और बिहार के काश्तकारों द्वारा गेहूं की उन्नत किस्मों को न अपनाने का प्रमुख कारण था किस्म सम्बन्धी परिसीमाएँ और विशेषकर अपेक्षित सिंचाई की कमी। उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और बिहार में सम्भरण की कठिनाइयाँ कारण बताई गईं। गेहूं की उन्नत किस्मों को न अपनाने का कारण किस्म सम्बन्धी परिसीमाओं को बताया गया है जिसमें किस्म के लिए अपेक्षित सिंचाई सुविधाओं का अभाव, अपेक्षाकृत कम उपज, भूमि आदि के लिए अनुपयुक्तता भी शामिल है, इनको उसी हालत में हटाया जा सकता है, जब पौधों के पालन-पोषण पर अगले कार्य द्वारा उपयुक्त किस्मों का विकास हो और इसके लिए भविष्य में अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है। फिर भी, इस समय सम्भरण व्यवस्था में कुछ ऐसे सुधार किये जायें कि सम्भरण के स्थान निकट हों और वितरण समय पर हो।

गेहूं की उन्नत किस्मों के उपयोग के लिए पूर्ब आवश्यकताएँ

8 58 जिन 336 काश्तकारों ने गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग कभी नहीं किया था उनमें से 89 प्रतिशत काश्तकारों ने कहा था कि यदि उन्हें कुछ सुविधाएँ दी जाएँ या उनकी कुछ शर्तें पूरी की जाएँ तो वे उनका प्रयोग करने के लिए राजी हैं। हर राज्य के काश्तकारों की पूर्ब शर्तें परिशिष्ट सारणी क-35 में दी गई हैं जिसका संक्षिप्त रूप नीचे सारणी 8.23 में दिया गया है :—

सारणी 8.23

गेहूं की उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाएँ और शर्तें जो न अपनानेवाले काश्तकारों द्वारा प्रस्तुत की गईं

| सुविधाएँ और शर्तें | नमूना की अनुश्रियाएँ | | | |
|--|------------------------------|------|------------------------------|------|
| | सभी काश्तकार | | जानकार काश्तकार | |
| | संख्या काश्तकारों का प्रतिशत | | संख्या काश्तकारों का प्रतिशत | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| न अपनाने वाले काश्तकारों की संख्या : | 268 | | 93 | |
| 1. वास्तविक सम्भरण की सुविधाएँ | | | | |
| (1) काफी मात्रा में सम्भरण किया जाना चाहिए | 30 | 11.2 | 14 | 15.0 |
| (2) सम्भरण का स्थान सुविधाजनक दूरी पर हो | 26 | 9.7 | 12 | 12.9 |
| 2. वित्त और मूल्य की सुविधाएँ : | | | | |
| (1) यदि ऋण मिल सके | 3 | 1.1 | 1 | 1.1 |
| (2) यदि सम्भरण सहाय्य प्राप्त दरों पर हो | 8 | 3.0 | 2 | 2.2 |
| 3. शिक्षा संबन्धी शर्तें : | | | | |
| (1) यदि अन्य लोग इसका प्रयोग करें | 16 | 6.0 | 3 | 3.2 |
| (2) यदि इसकी उत्कृष्टता का आश्वासन हो | 120 | 44.8 | 45 | 48.4 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---|-----|------|-----|------|-----|
| 4. किस्म सबधी आवश्यक शर्तों और सम्बद्ध सुविधाएँ : | | | | | |
| (1) यदि सिचाई उपलब्ध की जाय . | 117 | 43.7 | 43 | 46.7 | |
| (2) यदि वह फसली ढाँचे के अनुकूल हो . | 3 | 1.1 | 2 | 2.2 | |
| 5 अन्य | 35 | 1.1 | 11 | 11.8 | |
| व्यक्त सुविधाओं की औसत संख्या | 1.3 | — | 1.4 | — | |

काश्तकारों द्वारा व्यक्त सुविधाएँ या शर्तें न अपनाने के कारणों के ढाँचे के अनुसार ही है । जिस प्रकार धान उगाने वालों द्वारा प्रयुक्त उन्नत किस्मों के लिए आवश्यक सुविधाओं या शर्तों के रूप में सिचाई-व्यवस्था की आवश्यकता सब से अधिक है, उसी प्रकार गेहूँ उगाने वाले के लिए भी है । न अपनाने वालों को राजी करने के लिए उतनी ही महत्वपूर्ण एक शर्त यह है कि प्रयोग से पहले किस्म सम्बन्धी उत्कृष्टता के प्रति उन्हें आश्वस्त किया जाये । न अपनाने के कारणों की तरह वास्तविक सम्भरण सुविधाएँ उतनी ही महत्वपूर्ण समझी गई हैं, जितनी महत्वपूर्ण काश्तकारों की शिक्षा और किस्मों की उपयुक्तता है । यह बात ध्यान देने की है कि सम्बन्ध किस्म या किस्मों के ज्ञान के बावजूद बहुत से काश्तकारों ने न अपनाने के कारणों की अनुक्रिया की अपेक्षा सुविधाओं व शर्तों का उत्तर दिया । हर हालत में, न अपनाने वाले काश्तकारों द्वारा उन्नत बीज के प्रयोग के लिए आवश्यक सब से अधिक महत्वपूर्ण सुविधा सिचाई व्यवस्था की है और व्यक्त शर्तों में से किस्म की उपयुक्तता के समान कोई बात महत्वपूर्ण नहीं है । पर हा, इसके साथ ही विस्तार शिक्षा भी होनी चाहिए ।

8. 59. राज्यानुसार स्थिति से राज्यों में कुछ सुविधाओं व शर्तों के महत्व के विषय में मतभेद स्पष्ट होता है । उदाहरण के लिए, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और बिहार के बहुत से काश्तकारों ने जिस सुविधा की बात कही थी, वह थी काफी मात्रा में सुविधाजनक स्थान पर बीज का मिलना । गेहूँ की उन्नत किस्मों के प्रयोग के लिए सभी राज्यों में, विशेषकर पंजाब, उत्तर प्रदेश और बिहार में सिचाई की आवश्यकता थी । दूसरी ओर, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश और बिहार में अज्ञात अधिक काश्तकारों ने यह शर्त रखी थी कि उन्हें उसका प्रयोग करने से पहले उत्कृष्टता के प्रति आश्वस्त किया जाये ।

ख. गेहूँ के उन्नत बीज का प्रयोग

8. 60 1959-60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त किस्मों की संख्या : 1959-60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त उन्नत गेहूँ बीज की किस्मों की संख्या के अनुसार काश्तकारों का विभाजन सारणी 8. 24 में स्पष्ट है ।

सारणी 8.24

1959-60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त गेहूं की किस्मों की संख्या के अनुसार काश्तकारों का विभाजन

| राज्य | सभी काश्तकारों का नमूना काम में लाने वालों का प्रतिशत | | जानकार काश्तकारों का नमूना काम में लाने वालों का प्रतिशत | |
|---------------------|---|------------|--|------------|
| | एक किस्म | दो किस्मों | एक किस्म | दो किस्मों |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 1. बिहार . . | 88.0 | 12.0 | 93.5 | 6.5 |
| 2. गुजरात . . | 100.0 | — | 100.0 | — |
| 3. महाराष्ट्र . . | 87.5 | 12.5 | 100.0 | — |
| 4. मध्य प्रदेश . . | 92.6 | 7.4 | 88.0 | 12.0 |
| 5. पंजाब . . | 93.2 | 6.8 | 90.2 | 9.8 |
| 6. राजस्थान . . | 100.0 | — | 100.0 | — |
| 7. उत्तर प्रदेश . . | 97.1 | 2.9 | 93.3 | 5.7 |
| कुल . . | 94.5 | 5.5 | 93.1 | 6.9 |

ऐसा लगता है कि धान उगाने वालों की अपेक्षा गेहूं उगाने वाले बहुत से यानी 94 प्रतिशत काश्तकार ऐसे थे, जो उन्नत बीज की केवल एक किस्म का प्रयोग करते थे। बिहार, उत्तर प्रदेश और महाराष्ट्र के काफी अधिक काश्तकार दो किस्मों का प्रयोग करते थे। इस पर ध्यान दिया जायेगा कि कुछ राज्यों में जहां धान की तीन से अधिक किस्मों का प्रयोग किया गया था, वहां 1959-60 में सभी राज्यों में गेहूं के उन्नत बीज दो से अधिक किस्मों का प्रयोग किसी भी काश्तकार ने नहीं किया।

8.61. सिंचित भूमि पर उन्नत किस्मों का प्रयोग : सारणी 8.25 में राज्यों के उन काश्तकारों के आंकड़े दिए गए हैं जो 1959-60 में मुख्यतः या पूर्णतः सिंचित भूमि पर और जो मुख्यतः या पूर्णतः असिंचित भूमि पर गेहूं के उन्नत बीज का प्रयोग करते थे।

सारणी 8.25

1959-60 में सिंचित और अंसिंचित भूमि पर गेहूं के उन्नत बीज का प्रयोग

| राज्य | गेहूं के उन्नत बीज का प्रयोग करने वाले सभी काश्तकारों का नमूना | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| | सिंचित भूमि पर (प्रतिशत) | असिंचित भूमि पर (प्रतिशत) |
| (1) | (2) | (3) |
| 1. बिहार | 68.0 | 32.0 |
| 2. गुजरात | 80.0 | 20.0 |
| 3. मध्य प्रदेश | 51.9 | 48.1 |
| 4. महाराष्ट्र | 75.0 | 25.0 |
| 5. पंजाब | 68.5 | 31.5 |
| 6. राजस्थान | 96.2 | 3.8 |
| 7. उत्तर प्रदेश | 56.2 | 43.8 |
| कुल | 65.9 | 34.1 |

1959-60 में गेहूं के उन्नत बीज का प्रयोग करने वाले ऐसे लोग धान वालों की अपेक्षा थोड़े से कम थे जिन्होंने पूर्णतः या मुख्यतः सिंचित भूमि पर इस बीज का प्रयोग किया। लेकिन जिन राज्य में काश्तकारों द्वारा धान व गेहूं की फसल उगाई गई थी, उनमें सिंचित भूमि पर धान के उन्नत बीज की अपेक्षा गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग अधिक होता था। वे राज्य हैं— गुजरात, महाराष्ट्र, पंजाब और उत्तर प्रदेश। बिहार इसका अपवाद है जहां लगभग 85 प्रतिशत काश्तकारों ने धान की उन्नत किस्मों का प्रयोग पूर्णतः या मुख्यतः सिंचित भूमि पर किया है जबकि गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग 68 प्रतिशत काश्तकारों ने किया है। जहां तक विभिन्न राज्यों के काश्तकारों का सवाल है, मध्य प्रदेश में अन्य राज्यों की अपेक्षा अधिक गेहूं के उन्नत बीजों का प्रयोग मुख्यतः या पूर्णतः भूमि पर किया था। इस राज्य में धान उगाने वालों के सम्बन्ध में भी यही बात थी।

गेहूं के उन्नत बीजवाला क्षेत्र

8.62. गेहूं उगाने वाले राज्यों में 67 प्रतिशत नमूना काश्तकारों ने गेहूं उगाया था जो 1959-60 के कुल फसली क्षेत्र के 21 प्रतिशत पर उगाया गया था। ऐसा लगता है कि गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग सिंचित और असिंचित दोनों क्षेत्रों में बढ़ गया है, हालांकि असिंचित क्षेत्र की अपेक्षा सिंचित क्षेत्र पर उन्नत किस्मों का प्रयोग अधिक होता था। सभी काश्तकारों और जानकार काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त उन्नत किस्मों के कुल क्षेत्र का 56 प्रतिशत व 44 प्रतिशत

क्रमशः सिंचित व असिंचित क्षेत्र था। सारणी 8.26 में उस क्षेत्र के आकड़े दिए गए हैं जहाँ 1959-60 में सिंचित व असिंचित क्षेत्रों में गेहूँ के उन्नत बीज का प्रयोग होता था। परिशिष्ट की सारणी क-36 में उन्नत गेहूँ बीज की विभिन्न किस्मों के क्षेत्र का विवरण दिया गया है।

8.63. 1959-60 में, सभी गेहूँ उगाने वाले काश्तकार 50 प्रतिशत गेहूँ क्षेत्र पर और नमूना जानकार काश्तकार 62 प्रतिशत गेहूँ क्षेत्र पर उन्नत बीज का प्रयोग करते थे। असिंचित क्षेत्र की अपेक्षा अधिक सिंचित क्षेत्र पर उन्नत बीज का प्रयोग होता था जो दोनों दलों के लिए क्रमशः 59 व 68 प्रतिशत तथा 41 व 55 प्रतिशत था। सभी नमूना काश्तकारों की अपेक्षा जानकार काश्तकारों ने गेहूँ की उन्नत किस्मों के अंतर्गत अधिक सिंचित व असिंचित क्षेत्र को लिया।

8.64. पंजाब (78 प्रतिशत) और उत्तर प्रदेश (62 प्रतिशत) में गेहूँ के उन्नत बीज वाला क्षेत्र अधिक था। काफी आश्चर्य की बात है कि इन दोनों राज्यों में जानकार काश्तकारों का उन्नत बीज वाला क्षेत्र कुल क्षेत्र से कुछ कम था। राज्यों के इन दोनों दलों में उन्नत बीज के प्रयोग करने के लिए जागृति के स्तर में, शायद, अधिक अंतर नहीं है। दूसरी ओर सभी नमूना काश्तकारों ने बताया कि मध्य प्रदेश में उन्नत किस्मों का प्रयोग 49 प्रतिशत गेहूँ-क्षेत्र पर होता था, जबकि जानकार काश्तकार 85 प्रतिशत क्षेत्र पर इनका प्रयोग करते थे। बिहार, गुजरात, महाराष्ट्र और राजस्थान जैसे अन्य राज्यों में 36 प्रतिशत से कम क्षेत्र पर उन्नत किस्मों का प्रयोग होता था। लेकिन, इनमें से हर राज्य में गेहूँ बीज की उन्नत किस्मों का प्रयोग नमूना जानकार काश्तकार नमूना काश्तकारों की अपेक्षा अधिक करते थे।

चार वर्षों के दौरान बदले गए उन्नत गेहूँ बीज के अन्तर्गत क्षेत्र

8.65. 1959-60 में जांच करके काश्तकारों के द्वारा प्रयुक्त बीज के स्रोत को ढूँढने का प्रयत्न किया गया था। उनके लगभग 20 प्रतिशत क्षेत्र में प्रयुक्त बीज की सहकारी समितियों, कृषि विभाग भंडारों और खंड/ग्राम सेवक से प्राप्त किया गया था। इस बात पर ध्यान दिया जा सकता है कि धान की उन्नत किस्मों का तदनुसार अंश केवल 3-4 प्रतिशत था। 16 प्रतिशत क्षेत्र पर जो गेहूँ बोया गया था, उसका बीज गाव के या पड़ोसी गावों के अन्य काश्तकारों से विनिमय के रूप में या नकद दाम पर लिया गया था। लेकिन अपने 60 प्रतिशत क्षेत्र पर उन्होंने उसी बीज का प्रयोग किया जो उन्होंने पिछले वर्ष के उत्पादन से बचाकर रख लिया था। जहाँ तक जानकार काश्तकारों का प्रश्न है, घरेलू सम्भरण के अन्तर्गत अधिक क्षेत्र (65 प्रतिशत) था।

8.66. जब काश्तकार गेहूँ बीज रखते हैं तो उन्हें यह सलाह दी जाती है कि वे बीज की शुद्धता की सुरक्षा करने के लिए चार वर्षों में एक बार संस्थागत अभिकरण से बीज लें। इस क्रम-निर्वाह के लिए यह अनुमान लगाना उचित है कि कितने क्षेत्र में उन्नत बीज का प्रयोग किया जायेगा और इसका आधार यह होगा कि काश्तकारों ने उस क्षेत्र में चार वर्षों से अधिक के लिए बीज-वर्धन न किया हो। इस क्षेत्र को 'उन्नत बीज' वाले वर्ग के अन्तर्गत रखा जा सकता है। यदि इस दृष्टिकोण से देखा जाये तो उन्नत बीज वाला गेहूँ क्षेत्र 50 प्रतिशत से घटकर 34 प्रतिशत रह जायेगा। गेहूँ की फसल धान की अपेक्षा अधिक महंगी होती है और आम काश्तकार अगले मौसम में बोने के लिए धान की अपेक्षा कम गेहूँ रख पाते हैं। फिर भी, उन जानकार काश्तकारों के लिए यह बात सच नहीं है जिनके पास उन्नत बीजों की स्वयं आपूर्ति के लिए अधिक क्षमता है। उनके लिए तो उन्नत बीज वाला क्षेत्र और भी कम हो जायेगा यानी 61 प्रतिशत से 39 प्रतिशत रह जायेगा। उत्तर प्रदेश, पंजाब और मध्य प्रदेश जैसे राज्यों में इसमें बहुत गिरावट आई है जो सारणी 8.27 के आंकड़ों में दिखाई गई है।

1959-60 में कास्तकारों द्वारा ध्यस्त उन्नत बीज वाला सिंचित व अंसिंचित गेहूँ क्षेत्र

| राज्य | सभी कास्तकारों का नमूना | | | | जानकार कास्तकारों का नमूना | | | | |
|--|--|---|------------------------|------|--|---|--------------------------------|-------|------|
| | उन्नत बीज वाले सिंचित क्षेत्र का प्रतिशत | उन्नत बीज वाले असिंचित क्षेत्र का प्रतिशत | समस्त गेहूँ का प्रतिशत | | उन्नत बीज वाले सिंचित क्षेत्र का प्रतिशत | उन्नत बीज वाले असिंचित क्षेत्र का प्रतिशत | समस्त गेहूँ क्षेत्र का प्रतिशत | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | | | |
| 1. बिहार | . | . | . | 20.3 | 15.8 | 18.6 | 55.1 | 18.1 | 46.7 |
| 2. गुजरात | . | . | . | 22.1 | 0.0 | 22.1 | 51.0 | 100.0 | 53.7 |
| 3. मध्य प्रदेश | . | . | . | 89.6 | 41.9 | 49.0 | 68.8 | 91.9 | 85.5 |
| 4. महाराष्ट्र | . | . | . | 62.7 | 27.6 | 36.3 | 100.0 | 45.1 | 62.5 |
| 5. पंजाब | . | . | . | 81.1 | 73.3 | 78.1 | 67.1 | 74.5 | 69.4 |
| 6. राजस्थान | . | . | . | 20.1 | 0.8 | 15.9 | 47.9 | 0.0 | 37.3 |
| 7. उत्तर प्रदेश | . | . | . | 99.1 | 43.7 | 61.3 | 100.0 | 29.1 | 54.3 |
| कुल | . | . | . | 59.3 | 41.3 | 49.7 | 68.0 | 54.7 | 61.5 |
| सिंचित या अंसिंचित उन्नत बीज वाले क्षेत्र का प्रतिशत | . | 55.7 | 44.3 | — | 56.6 | 43.4 | — | — | — |

सारणी 8.27

1959-60 में गेहूं क्षेत्र जहां उन्नत बीजों को बदलने की सिफारिश की गई या जहां नहीं की गई

| राज्य | ‘उन्नत’ किस्मों वाले गेहूं क्षेत्र का प्रतिशत | | | | |
|--------------------|--|---|---|---|---|
| | सभी काश्तकारों का नमूना | | जानकार काश्तकारों का नमूना | | |
| | बीज को बदलने की आवश्यकता की ओर ध्यान न देने पर | पिछले चार वर्षों में जिस क्षेत्र में बीज बदला नहीं गया उसके अलावा | बीज को बदलने की आवश्यकता की ओर ध्यान न देने पर बीज बदला नहीं गया उसके अलावा | बीज को बदलने की आवश्यकता की ओर ध्यान न देने पर बीज बदला नहीं गया उसके अलावा | बीज को बदलने की आवश्यकता की ओर ध्यान न देने पर बीज बदला नहीं गया उसके अलावा |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| बिहार . . . | 18.6 | 18.6 | 46.7 | 41.6 | |
| गुजरात . . . | 22.1 | 15.9 | 53.7 | 35.4 | |
| मध्य प्रदेश . . . | 49.0 | 22.3 | 88.5 | 18.5 | |
| महाराष्ट्र . . . | 36.3 | 32.4 | 62.5 | 60.1 | |
| पंजाब . . . | 78.1 | 45.6 | 69.4 | 39.5 | |
| राजस्थान . . . | 15.9 | 15.9 | 37.3 | 36.6 | |
| उत्तर प्रदेश . . . | 61.6 | 49.3 | 54.3 | 42.7 | |
| कुल . . . | 49.7 | 33.6 | 61.5 | 38.8 | |

† गेहूं के उन्नत बीज के सम्बन्ध में चार वर्ष की अवधि प्रतिस्थापन क्रम के रूप में मान ली गई ।

प्रथम प्रयोग के बाद उन्नत गेहूं बीज वाले क्षेत्र में वृद्धि

8.67. जिन 222 या 89 प्रतिशत काश्तकारों ने 1959-60 में उन्नत गेहूं बीज का प्रयोग किया था, उनके क्षेत्र में वृद्धि का संकेत देना सम्भव है । पहली बार उपयोग के बाद उस क्षेत्र में कुल वृद्धि 36 प्रतिशत तक हो गई, जैसा कि सारणी 8.28 के आंकड़ों से स्पष्ट है ।

सारणी 8.28

यम प्रयोग के बाद गेहूं की उन्नत किस्मों वाले क्षेत्र में वृद्धि या गिरावट का प्रतिशत

| राज्य | क्षेत्र में वृद्धि या कमी का प्रतिशत (सभी काश्त- कारों का नमूना) |
|------------------------|---|
| (1) | (2) |
| बिहार | 135.5 |
| गुजरात | 13.2 |
| मध्य प्रदेश | 41.6 |
| महाराष्ट्र | -22.5 |
| पंजाब | 61.1 |
| राजस्थान | -9.3 |
| उत्तर प्रदेश | 37.8 |
| कुल | 35.7 |

बिहार में और कुछ हद तक पंजाब व मध्य प्रदेश में उन्नत किस्मों वाला गेहूं क्षेत्र काफी बढ़ गया है। इन राज्यों में, यदि प्रतिस्थापन तत्व को छोड़ दिया जाये तो 1959-60 में उन्नत किस्मों वाला क्षेत्र बिहार व पंजाब में क्रमशः 19 प्रतिशत व 78 प्रतिशत था। उत्तर प्रदेश में उन्नत गेहूं वाले क्षेत्र में वृद्धि भी उल्लेखनीय है। लेकिन महाराष्ट्र और राजस्थान में गेहूं के उन्नत बीज वाले क्षेत्र में जो अवनति दिखाई देती है, उससे परेशानी हो रही है और अगले खंडों में इस पर विचार विमर्श होगा।

8.68. गेहूं की विभिन्न किस्मों वाला क्षेत्र : काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त गेहूं की संख्या पर पहले ही विचार-विमर्श किया गया है। राजस्थान और महाराष्ट्र में यह संख्या क्रमशः 2 व 7 थी, लेकिन अधिकांश काश्तकारों ने एक किस्म का प्रयोग किया। परिशिष्ट सारणी क-36 में हर राज्य में गेहूं की विभिन्न किस्मों के वितरण के आंकड़े दिये गये हैं। काश्तकारों और क्षेत्र के आधार पर जांच के बाद यह पाया गया कि बिहार में एन० पी० 52 सबसे अधिक लोकप्रिय किस्म थी जो 82.4 प्रतिशत उन्नत गेहूं क्षेत्र पर प्रयुक्त होती थी। गुजरात में कन्फेड की किस्म सबसे अधिक लोकप्रिय थी और यह 51 प्रतिशत उन्नत गेहूं क्षेत्र पर बोई जाती थी। प्रयोग करने वालों की संख्या और इसके अंतर्गत क्षेत्र (83 प्रतिशत) की दृष्टि से मध्य प्रदेश में यू 22 वाली किस्म सबसे अधिक लोकप्रिय थी। महाराष्ट्र में काश्तकारों की संख्या की दृष्टि से कन्फेड और एन० पी० 710 वाली किस्में सबसे अधिक लोकप्रिय थीं। फिर भी, क्षेत्र की दृष्टि से 168 मोतिया अधिक महत्वपूर्ण (50 प्रतिशत) थी। पंजाब में सी-591 अधिक लोकप्रिय थी और इसके अंतर्गत

सबसे अधिक क्षेत्र (81 प्रतिशत) था। राजस्थान में एन० पी०-718 किस्म लोकप्रिय थी और इसमें 66 प्रतिशत उन्नत बीज क्षेत्र आता था। उत्तर प्रदेश में जिन अधिकांश नमूना काश्तकारों ने उन्नत गेहूं बीज को अपनाया, वे सी-591 का प्रयोग कर रहे थे जिसके अन्तर्गत काश्तकारों का 93 प्रतिशत उन्नत बीज क्षेत्र आता था। यह उल्लेखनीय है कि ये पर्यवेक्षण हर राज्य में अन्वेषण के लिए चुने गये जिलों पर मूलतः लागू होते हैं।

गेहूं की उन्नत किस्मों के प्रयोग में प्रगति

8. 69. धान की उन्नत किस्मों पर विचार-विमर्श के समय पैरा 8. 42 में पूर्व विवेचित आधार पर गेहूं की उन्नत किस्मों के प्रयोग की प्रगति नीचे दी जा रही है। जिन किस्मों के प्रयोग के समय आकड़े इकट्ठे किये गये थे, वे नीचे दिये जा रहे हैं :—

| राज्य | वे किस्में जिनके लिए अपनाने की प्रक्रिया की जाच की गई |
|-----------------------|---|
| 1. बिहार . . . | एन० पी० 718, एन० पी० 799, एन० पी० 761 और एन० पी० 52 |
| 2. गुजरात . . . | उपलब्ध नहीं |
| 3. मध्य प्रदेश . . . | एन० पी० 710 और एन० पी०-718 |
| 4. महाराष्ट्र . . . | कन्फेड और के 25 |
| 5. पंजाब . . . | सी० 591 और सी० 273 |
| 6. राजस्थान . . . | सी० 591 |
| 7. उत्तर प्रदेश . . . | पी० बी० 591 सी० 13, और एन० पी०-52 |

8. 70. इस तरह की जाच के अन्तर्गत 63 काश्तकार और 69 जानकार काश्तकार आते हैं जिन्होंने धान के अन्तर्गत सम्बन्ध खंड (पैरा 8. 42) में पूर्व विवेचित चार प्रक्रियाओं में से किसी एक का उल्लेख किया। काश्तकारों की संख्या स्वभावतः कम थी क्योंकि जिन काश्तकारों ने किसी उन्नत किस्म का प्रयोग कम से कम दो साल के लिए किया था, वे ही ऐसे बीज के प्रयोग की प्रक्रिया बता सकते थे। इसके अलावा, जांच का सम्बन्ध व्यवहार की केवल चार प्रक्रियाओं तक था, जैसे, (क) उन्नत बीज की खास किस्म वाले गेहूं क्षेत्र का बढ़ता हुआ अनुपात (ख) कुछ वृद्धि के बाद स्थिर (ग) कुछ वृद्धि के बाद अवनति (घ) और जिन बीजों का प्रयोग बन्द हो गया। सारणी 8. 29 में इन चार प्रक्रियाओं को अपनाने वाले काश्तकारों का वर्गीकरण किया गया है और उन तीन वर्षों का विवरण दिया गया है, जबकि उनके दृष्टिकोण में महत्वपूर्ण परिवर्तन आया।

पहली दो पद्धतियां (क) और (ख) इस प्रकार हैं, 'किस्म के अन्तर्गत बढ़ते हुए क्षेत्र का अनुपात' और 'कुछ वृद्धि के बाद स्थिर क्षेत्र का अनुपात'। कुल सूचना देने वाले काश्तकारों में से 43 प्रतिशत काश्तकारों ने इन दो पद्धतियों की रिपोर्ट दी। जानकार काश्तकारों का सम्बन्धित अनुपात 49 प्रतिशत था। (ग) पद्धति में किस्म के अन्तर्गत कुछ वृद्धि के बाद कम होने वाले फसली क्षेत्र का अनुपात आता है जिसके अन्तर्गत दोनों नमूनों में सब से कम काश्तकार हैं। लेकिन, किस्म के

सारणी 8.29

गेहूँ के उन्नत बीज की प्रगति और अपनाने की प्रक्रिया से महत्वपूर्ण परिवर्तन के वर्ष

| अपनाने की प्रक्रिया और काश्तकारों का वर्ग | अपनाने की प्रक्रिया देते हुए | | वर्ष 1 | | वर्ष 2 | | वर्ष 3 | |
|--|------------------------------|---------|---------|-----------------------|---------|-----------------------|---------|-----------------------|
| | संख्या | प्रतिशत | वर्ष | रिपोर्टिंग प्रतिशत | वर्ष | रिपोर्टिंग प्रतिशत | वर्ष | रिपोर्टिंग प्रतिशत |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| 'क' पद्धति : | | | | | | | | |
| सभी नमूना काश्तकार | 7 | 11.1 | 1959-60 | 57.2 | 1958-59 | 28.6 | 1957-58 | 14.3 |
| जानकार नमूना काश्तकार | 21 | 30.4 | 1959-60 | 47.6 | 1958-59 | 23.8 | 1957-58 | 23.8 |
| 'ख' पद्धति : | | | | | | | | |
| सभी नमूना काश्तकार | 20 | 31.7 | 1957-58 | 40.0 | 1958-59 | 35.0 | 1959-60 | 15.0 |
| जानकार नमूना काश्तकार | 13 | 18.8 | 1958-59 | 46.2 | 1957-58 | 38.5 | 1959-60 | 7.7 |
| 'ग' पद्धति | | | | | | | | |
| सभी नमूना काश्तकार | 2 | 3.2 | 1959-60 | 50.0 | 1958-59 | 50.0 | — | — |
| जानकार नमूना काश्तकार | 5 | 7.2 | 1959-60 | 60.0 | 1957-58 | 40.0 | — | — |
| 'घ' पद्धति : | | | | | | | | |
| सभी नमूना काश्तकार | 34 | 54.0 | 1958-59 | 50.0 | 1959-60 | 38.2 | 1957-58 | 5.9 |
| जानकार नमूना काश्तकार | 30 | 43.5 | 1958-59 | 70.0 | 1959-60 | 16.7 | 1957-58 | 10.0 |

प्रयोग को बन्द कर देने' वाली 'घ' पद्धति में बहुत अधिक काश्तकार हैं। 54 प्रतिशत नमूना काश्तकारों और 43 प्रतिशत जानकार काश्तकारों ने गेहूँ बीज की उन्नत किस्मों का प्रयोग बन्द कर दिया था। इस वर्ग में लगभग 2 प्रतिशत काश्तकार महाराष्ट्र व राजस्थान से हैं। इन राज्यों में प्रथम बार प्रयोग के बाद नमूना काश्तकारों के उन्नत बीज वाले क्षेत्र में कमी हो गई जिससे पूर्व खंड (पैरा 8.67) की बात पुष्ट हो जाती है।

8 71. 'क' पद्धति के लिए 1958-59 व 1959-60 के वर्ष महत्वपूर्ण परिवर्तन वाले वर्ष थे जब गेहूँ की उन्नत किस्मों वाला क्षेत्र बढ़ता गया था। स्पष्टतः जिन काश्तकारों ने 1959-60 को महत्वपूर्ण परिवर्तन का वर्ष माना था उनकी निगाह में वह क्षेत्र भी था जिसमें 1960-61 में उन्नत किस्में बोई गई थीं क्योंकि यह सूचना काश्तकारों से 1960-61 में ही मांगी गई थी। जिन काश्तकारों ने उन्नत बीज वाले क्षेत्र को पहले बढ़ाया था, लेकिन बाद में उसमें स्थिरता आ गई थी (ख पद्धति), तो उन्होंने 1957-58 और 1958-59 के वर्षों की ओर इस रूप में संकेत किया कि उन्होंने तब इस दृष्टिकोण को अपनाया था। मुख्यतः 1958-59 में और कुछ हद तक 1959-60 में भी किस्म का प्रयोग बन्द करने की 'घ' पद्धति अपनाई गई थी, जिसकी रिपोर्ट बहुत से काश्तकारों ने दी थी।

8 72. उन्नत बीज अपनाने की पद्धति के विषय में जांच हुई और उसके बाद हर पद्धति के कारणों का पता लगाया गया। सारणी 8.30 में अपनाने की हर पद्धति के लिए सबसे अधिक महत्वपूर्ण दो कारण दिये गये हैं।

धान उगाने वालों की तरह ही गेहूँ उगाने वाले जिन नमूना काश्तकारों ने 'क' पद्धति का संकेत दिया था (किस्म के अन्तर्गत बढ़ने वाले फसली क्षेत्र का अनुपात) उन्होंने अपने कार्यों के लिए दो कारण बताये थे। ये इस प्रकार हैं—एक, 'यह किस्म बहुत अधिक उपज दे सकती है,' दो, 'यह महामारी, बीमारी, बाढ़, और सूखा को रोकने में उत्कृष्ट कोटि की है'। बीज परिपूर्ति अर्थात् शत प्रतिशत क्षेत्र में उन्नत किस्म के बीज की पूर्ति होने के अलावा 'ख' पद्धति (कुछ वृद्धि के बाद स्थिर हो जाने वाली किस्म के अन्तर्गत फसली क्षेत्र का अनुपात) के लिए जो दूसरा कारण दिया गया था वह यह था कि काश्तकार गेहूँ के खेतों की सिंचाई और आगे न कर सके। शुरू शुरू में क्षेत्र के जिस अंश को बढ़ाने और बाढ़ में कम करने के लिए जो प्रमुख कारण दिया गया था वह इस प्रकार था—“किस्म के लिए उपयुक्त क्षेत्र का अंश अब जोत में नहीं रहा”।

8.73. पहले ही यह बात कही जा चुकी है कि 'घ' पद्धति ('किस्म का प्रयोग बन्द कर दिया गया') के विषय में इस कार्यक्रम को अपनाने वाले लगभग 50 प्रतिशत काश्तकारों ने बताया था। उन्होंने जो कारण बताये थे, उनमें से अधिक महत्वपूर्ण कारण इस प्रकार थे—वे किस्म की उपज से संतुष्ट नहीं थे और सम्बद्ध किस्में उपयुक्त नहीं थी। फिर भी, यदि हर तरह से विचार किया जाये तो यह कहना होगा कि प्रस्तुत किस्मों की उपज व अन्य विशेषताओं की अकुशलता इस विषय का एक मुख्य कारण है। और महाराष्ट्र व राजस्थान में नमूना काश्तकारों के उन्नत बीज वाले गेहूँ-क्षेत्र में भयंकर कमी के लिए यही जिम्मेदार था। किस्मों के कार्यों के विषय में विभिन्न अध्यायों का विवेचन करते समय जो सन्देह प्रकट किये गये हैं, वे काश्तकारों द्वारा अपनाने के कार्य से सिद्ध हो जाते हैं। यह स्मरणीय है कि अपनाने की प्रक्रिया के विश्लेषण का सम्बन्ध विभिन्न क्षेत्रों में महत्वपूर्ण गेहूँ की किस्मों से है (हर खंड में एक)।

सारणी 8.30

अपनाने की हर पद्धति के लिए दो महत्वपूर्ण कारणों का अध्ययन किया गया

| अपनाने की पद्धति और काइतकारों का वर्ग | | पहला कारण | | दूसरा कारण | |
|---------------------------------------|-----|--|---------|--|---------|
| | | कारण | प्रतिशत | कारण | प्रतिशत |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (5) |
| 'क' पद्धति : | | | | | |
| सभी कानूनी काइतकार | • | काफी अधिक उपज वाली किस्म | 44.4 | बाढ़, सूखा, महामारी आदि के होते हुए रकने वाला उत्कृष्ट बीज | 33.3 |
| जानकार नमूना काइतकार | • | " | 40.0 | " | 28.0 |
| 'ख' पद्धति : | | | | | |
| सभी नमूना काइतकार | • | किस्म के अंतर्गत 100 प्रतिशत फसली क्षेत्र | 70.0 | सिंचाई के अगले विकास की कोई संभावना नहीं | 15.0 |
| जानकार नमूना काइतकार | • | " | 53.8 | " | 23.1 |
| 'ग' पद्धति : | | | | | |
| सभी नमूना काइतकार | • | किस्म के लिए उपयुक्त क्षेत्र का कुछ भाग, जो अब जीत में नहीं है | 100.0 | — | — |

सारणी 8.30—जारी

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-------------------------|--|------|----------------------------|------|
| जानकार नमूना कास्तकार . | . : अब उत्तरी ऋण सुविधाएं नहीं है, जो पहले थीं | 60.0 | — | — |
| ध' पद्धति : | | | | |
| सभी नमूना कास्तकार . | . : किस्म की उपज से संतुष्ट नहीं | 34.3 | किस्म भूमि के उपयुक्त नहीं | 28.6 |
| जानकार नमूना कास्तकार . | . : " ! | 35.3 | " | 23.6 |

धान, गेहूं, ज्वार और गन्ने के उन्नत बीज का प्रयोग :

8. 74. अध्याय के पूर्व खंडों में धान व गेहूं के उन्नत बीज को अपनाने व प्रयोग करने के सम्बन्ध में विस्तृत विश्लेषण किया गया है। जांच के समय, ज्वार, बाजरा, गन्ना, कपास और मूंगफली जैसी कुछ अन्य फसलों के लिए आंकड़े इकट्ठे किये गये थे। नमूने और क्षेत्र के प्रतिनिधित्व की प्रकृति के कारण इनमें से बहुत सी फसलों के आंकड़े उपयुक्त निष्कर्षों के लिए पर्याप्त नहीं थे। धान और गेहूं के अलावा ज्वार और गन्ने की फसले ही ऐसी हैं जो नमूना क्षेत्र में सबसे अधिक हैं।

8. 75. ज्वार एक ऐसी खाद्यान्न फसल है जो बीज फार्मों व पंजीकृत उगाने वालों के द्वारा वृद्धि व वितरण की स्कीम के अन्तर्गत आती है। गन्ना, कपास और अन्य व्यापारिक फसलों के लिए बीज वृद्धि व वितरण की अलग स्कीमें हैं। जो इस अध्ययन के निर्धारित सीमा-क्षेत्र में नहीं आती। इन कारणों से और कुछ अन्य कारणों से इन फसलों के उन्नत बीज के प्रति काश्तकारों के दृष्टिकोण और अनुक्रियाओं का विश्लेषण इतने विस्तार पूर्वक नहीं हो सकता जितना धान और गेहूं के बीज का विश्लेषण किया गया है। इन फसलों में काफी परस्पर व्याप्ति होगी, जो धान और गेहूं के उन क्षेत्रों में भी देखी गई थी जहां काश्तकार दोनों ही फसलें उगा रहे थे। इस खंड में बस इतना ही कहा जा सकता है कि ज्वार व गन्ना की उन्नत किस्मों को अपनाने की व्यापक रूप रेखा दी जाये और यह भी कि इनके अन्तर्गत कितना क्षेत्र है। यहां यह भी कहा जा सकता है कि चावल, ज्वार और गेहूं सर्वाधिक महत्वपूर्ण अनाज की फसले हैं। इनमें से अनाज के अन्तर्गत लगभग 70 प्रतिशत क्षेत्र और खाद्यान्न के अन्तर्गत लगभग 60 प्रतिशत क्षेत्र है।

8. 76. ज्वार और गन्ना की उन्नत किस्मों को अपनाना—आन्ध्र, गुजरात, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और मैसूर के नमूना क्षेत्रों में ज्वार एक महत्वपूर्ण फसल है, जबकि आन्ध्र, केरल, मध्य प्रदेश मद्रास और राजस्थान के अलावा सभी राज्यों के नमूना क्षेत्रों में गन्ने की फसल महत्वपूर्ण है। सारणी 8. 31 से यह स्पष्ट हो जायेगा कि 1959-60 में ज्वार की उन्नत किस्म को 14 प्रतिशत काश्तकारों ने अपनाया था जब कि इसकी तुलना में गेहूं और धान को क्रमशः 44 प्रतिशत और 38 प्रतिशत काश्तकारों ने अपनाया था। गन्ने को सबसे ज्यादा लोगों ने यानी 82 प्रतिशत काश्तकारों ने अपनाया था।

8. 77. राज्यानुसार स्थिति से यह पता चलता है कि 1959-60 में गुजरात में ज्वार की उन्नत किस्मों को अपेक्षाकृत अधिक लोगों ने अपनाया था, बाद में महाराष्ट्र व मैसूर ने उसका अनुसरण किया। आन्ध्र और मध्य प्रदेश में इसका स्तर बहुत नीचा रहा। दिलचस्प बात यह है कि गुजरात और मैसूर में ज्वार की उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकार गेहूं या धान के काश्तकारों से अधिक हैं। शेष राज्यों में, धान और/या गेहूं का रिकार्ड अपेक्षाकृत अधिक है। जहां तक गन्ने का सम्बन्ध है, 1959-60 में उन्नत किस्म का प्रयोग करने वाले काश्तकारों की संख्या सभी राज्यों में अन्य खाद्यान्नों के काश्तकारों से अधिक थी। महाराष्ट्र और उत्तर प्रदेश में 100 प्रतिशत काश्तकारों ने अपनाया और पंजाब व मैसूर में भी बहुत लोगों ने अपनाया। गुजरात का रिकार्ड 33 प्रतिशत है जो सभी राज्यों में सब से कम है। हां, असम में स्थिति कुछ अच्छी (47 प्रतिशत) है और पश्चिमी बंगाल की स्थिति और भी अच्छी (56 प्रतिशत) है।

सभी नमूना काश्तकारों द्वारा (1959-60) ज्वार, गन्ना, धान और गेहूँ की उन्नत किस्मों को अपनाना

| राज्य | धान | | गेहूँ | | गन्ना | | ज्वार | |
|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| 1. आन्ध्र प्रदेश . . | 77.6 | — | — | 6.5 | | | | |
| 2. असम . . | 44.1 | — | 47.4 | — | | | | |
| 3. बिहार . . | 54.7 | 21.8 | 68.0 | — | | | | |
| 4. गुजरात . . | 16.7 | 24.4 | 33.3 | 32.1 | | | | |
| 5. केरल . . | 57.0 | — | — | — | | | | |
| 6. मध्य प्रदेश . . | 24.2 | 31.7 | — | 8.6 | | | | |
| 7. मद्रास . . | 20.3 | — | — | — | | | | |
| 8. महाराष्ट्र . . | 10.3 | 33.3 | 100.0 | 21.4 | | | | |
| 9. मैसूर . . | 2.1 | — | 83.3 | 13.3 | | | | |
| 10. उड़ीसा . . | 32.5 | — | 68.8 | — | | | | |
| 11. पंजाब . . | 67.6 | 68.2 | 88.1 | — | | | | |
| 12. राजस्थान . . | — | 21.9 | — | — | | | | |
| 13. उत्तर प्रदेश . . | 64.5 | 69.3 | 100.0 | — | | | | |
| 14. पश्चिमी बंगाल . . | 10.1 | — | 55.8 | — | | | | |
| कुल | 38.3 | 43.8 | 81.5 | 14.3 | | | | |

उन्नत बीज वाले फसली क्षेत्र :

8.78. सारणी 8.32 में काश्तकारों के कथनानुसार उन्नत बीज के कुल अंतर्गत धान, गेहूँ, ज्वार और गन्ने के क्षेत्रों में राज्यानुसार आंकड़े दिये गये हैं। गेहूँ और धान के लिये क्षेत्र अनुमान भी दिये गये हैं जिन्हें तकनीकी दृष्टि से उन्नत बीज वाले क्षेत्र कहा जा सकता है (अर्थात् जो बीज समय समय पर बदल दिये जायें)।

सारणी 8.32

1959-60 में उन्नत बीज वाले क्षेत्रों में ज्वार, गन्ना, धान और गेहूं का अनुपात
(सभी नमूना काश्तकार)

अलग अलग फसली क्षेत्र का प्रतिशत

| राज्य | धान | | गेहूं | | गन्ना | | ज्वार |
|---------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | उन्नत किस्म के अन्तर्गत | तकनीकी रूप से उन्नत किस्म के अन्तर्गत | उन्नत किस्म के अन्तर्गत | तकनीकी रूप से उन्नत किस्म के अन्तर्गत | उन्नत किस्म के अन्तर्गत | उन्नत किस्म के अन्तर्गत | उन्नत किस्म के अन्तर्गत |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | |
| 1. आन्ध्र प्रदेश . | 67.1 | 44.6 | — | — | — | 5.7 | |
| 2. असम . | 5.5 | 1.0 | — | — | 47.2 | — | |
| 3. बिहार . | 42.2 | 39.3 | 18.6 | 18.6 | 30.4 | — | |
| 4. गुजरात . | 23.4 | 19.8 | 22.1 | 15.9 | 42.3 | 51.4 | |
| 5. केरल . | 46.4 | 27.9 | — | — | — | — | |
| 6. मध्य प्रदेश . | 9.4 | 7.3 | 49.0 | 22.3 | — | 12.1 | |
| 7. मद्रास . | 15.4 | 15.4 | — | — | — | — | |
| 8. महाराष्ट्र . | 12.6 | 10.6 | 36.3 | 32.4 | 100.0 | 28.5 | |
| 9. मैसूर . | 4.4 | 4.4 | — | — | 97.2 | 8.6 | |
| 10. उड़ीसा . | 12.7 | 10.8 | — | — | 62.6 | — | |
| 11. पंजाब . | 67.6 | 42.9 | 78.1 | 45.6 | 91.7 | — | |
| 12. राजस्थान . | — | — | 15.9 | 15.9 | — | — | |
| 13. उत्तर प्रदेश . | 46.5 | 19.2 | 61.6 | 49.3 | 100.0 | — | |
| 14. पश्चिमी बंगाल . | 2.6 | 2.2 | — | — | 41.6 | — | |
| कुल . | 24.9 | 17.0 | 49.7 | 33.6 | 91.2 | 13.3 | |

सारणी 8.32 से स्पष्ट होता है कि उन्नत बीज वाले क्षेत्र की स्थिति उससे भिन्न नहीं है जो अपनाने के लिए प्रस्तुत की गई है। गन्ना का अंश सबसे अधिक है जिसके अन्तर्गत 91 प्रतिशत क्षेत्र आता है जिसे पूर्णता के नजदीक कहा जा सकता है। गेहूं का नम्बर दूसरा है जो लगभग 50 प्रतिशत है और उसके बाद धान (25 प्रतिशत) तथा ज्वार (13 प्रतिशत) का स्थान है। उन्नत बीज वाले फसली क्षेत्र के सम्बन्ध में अन्तराज्य विभिन्नता का ढांचा वही है जो

कि ऊपर उन्नत बीजों को अपनाने के सम्बन्ध में दिखाया जा चुका है। गुजरात, मध्य प्रदेश और महाराष्ट्र जैसे राज्यों में उन्नत बीज वाला ज्वार क्षेत्र काश्तकारों द्वारा अपनाय हुए अनुपात से अधिक है। इससे अप्रत्यक्ष रूप में यह पता चलता है कि काश्तकारों ने उन्नत बीज का काफी प्रयोग किया था और इसे अपनाने वालों में बड़े काश्तकारों का पलड़ा भारी रहा था। यह बात काफी दिलचस्प है कि इन राज्यों में यह ढांचा केवल ज्वार के लिए नहीं, बल्कि अन्य फसलों के लिए भी देखा गया है।

8. 79. इस अध्याय में प्रस्तुत आंकड़े उन्नत बीज को फैलाने के विषय में कुछ स्वीकृत अनुमान के लिए महत्वपूर्ण हैं। पहली बात तो यह है कि उन्नत बीज को फैलाने की दृष्टि से खाद्यान्न फसलें व्यावसायिक फसलों से अभी काफी पीछे हैं। दूसरी बात यह है कि खाद्यान्न फसलों में गेहूँ की स्थिति घान से अच्छी है, जबकि ज्वार और भी पीछे है। तीसरी बात यह है कि ऊपर जो सामान्य ढांचा बताया गया है उससे कुछ राज्यों में भिन्न स्थिति है जहाँ फसलों का सापेक्ष महत्व सम्पूर्ण ढांचे से भिन्न है। अन्ततः, जिन राज्यों में गन्ने का उत्पादन महत्वपूर्ण फसल के रूप में किया जाता है (मद्रास हमारे नमूने में एक अपवाद है), वहाँ उन्नत बीज का विस्तार बड़ा व्यापक रहा है और करीब करीब पूर्णता तक पहुँच गया है। इन उपलब्धियों का निष्कर्ष यह है कि विस्तार अभिकरणों द्वारा बीज वर्धन व वितरण के क्षेत्र में अभी काफी कार्य करना शेष है, बशर्ते कि तीसरी पंचवर्षीय योजना की व्यवस्था के अनुसार व्यापक स्तर पर खाद्यान्न फसलों तक उन्नत बीज को बढ़ाया जाये। खाद्यान्न फसलों में गेहूँ की स्थिति काफी अच्छी है, हालांकि अभी आधे क्षेत्र में गेहूँ के उन्नत बीज को और लाना है। यदि अगले पाँच वर्षों में या ऐसी अवधि में चावल के तीन-चौथाई क्षेत्र को उन्नत बीज के अन्तर्गत लाना है तो इस पर अधिक ध्यान देना होगा। फिर भी, ज्वार और मोटे अनाज की स्थिति सबसे खराब है जिस पर तुरन्त ध्यान देने की आवश्यकता है। यह भी कहा जा सकता है कि वृद्धि और वितरण की ही समस्याएँ नहीं हैं, बल्कि यह भी कि उपयुक्त किस्मों का विकास किया जाये, उनकी स्वीकृति ली जाये और प्रदर्शन किया जाये। अन्ततः ऐसा प्रतीत होता कि काश्तकारों में समय समय पर उन्नत बीज को बदलते रहने की आवश्यकता की जानकारी और समझदारी नहीं है क्योंकि बहुत बड़े फसली क्षेत्र ऐसे हैं जहाँ उन्नत बीज का प्रयोग होता है, लेकिन समय पर काश्तकारों द्वारा उसको बदला नहीं जाता। क्योंकि बीज-वर्धन और वितरण स्कीम के लिए इस प्रकार बीज को बदलते रहना भी उतना ही आवश्यक है जितनी की बीज परिपूर्ति, अतः कार्यक्रम के इस पहलू की और खंड और विस्तार अभिकरणों को विशेष ध्यान देना चाहिए।

सारांश और सन्नाह

1

जांच परिणामों का सारांश

9.1 इस अध्ययन का लक्ष्य और पद्धति—इस अध्ययन का लक्ष्य यह है कि दूसरी पंचवर्षीय योजना के संदर्भ में उन्नत किस्मों, विशेषकर खाद्यान्नों के बीज की वृद्धि, वितरण और प्रयोग की प्रगति का निर्धारण किया जाये। और जो समस्याएं सामने आईं तथा इन क्षेत्रों में सरकारी कार्यक्रमों के कार्यान्वयन में कठिनाइयां आईं, उनका विश्लेषण किया जाये। 14 राज्यों के 32 जिलों से 61 खंडों के 183 गांवों में कार्तकारों और अन्य प्रत्यर्थियों से खेत के आंकड़े इकट्ठे किये गये थे। इस जांच के लिए जो नमूना लिया गया था वह देश के उन क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करता है जहां बड़े और छोटे सिंचाई साधन हैं। यह आशा थी कि इन क्षेत्रों में उन्नत बीज कार्यक्रम के अन्तर्गत कुछ अधिक क्रियाशीलता दिखाई देगी। क्षेत्र सर्वेक्षण के परिणाम मूलतः हर राज्य के कुछ विशिष्ट जिलों का प्रतिनिधित्व करते हैं।

9.2 विषय प्रवेश और ऐतिहासिक पृष्ठभूमि—खाद्यान्नों और व्यावसायिक फसलों की उन्नत किस्मों के विकास में चौथे तथा पाचवें दशक में जो प्रगति हुई और उनके प्रयोग में जो विस्तार हुआ, उसका पर्यवेक्षण पहले अध्याय में कृषि सम्बन्धी राजकीय आयोग (1928) की सिफारिशों की पृष्ठभूमि में किया गया है। यह दिखाया गया है कि इस अवधि में खाद्यान्नों की उन्नत किस्मों के विकास और उनकी बीज वृद्धि व वितरण की समस्याओं की प्रकृति या उनकी सीमा में खास परिवर्तन नहीं आया, हालांकि राजकीय आयोग ने इस क्षेत्र का व्यापक सर्वेक्षण किया और व्यापक सिफारिशें की। खाद्यान्न फसलों की अपेक्षा व्यावसायिक फसलों के क्षेत्र में काफी अधिक काम किया गया। 1940 के आखिर में और 1950 के शुरू में खाद्यान्न फसलों में उन्नत बीज के प्रयोग का महत्व और इस क्षेत्र में तुरन्त कार्य पर ध्यान और बल दिया जाने लगा था। यदि हर तरह से सोचा जाये तो पहली योजना के आरम्भ में गुण की दृष्टि से देश की स्थिति 1930 की स्थिति से बहुत अच्छी नहीं थी। पहली बात तो यह है कि खाद्यान्न की उन्नत किस्मों के और अधिक विकास की आवश्यकता अभी बनी हुई थी, हालांकि इस क्षेत्र में काफी काम हो चुका था। दूसरी बात यह है कि राजकीय आयोग के समय की अपेक्षा इस समय बीज वृद्धि की व्यवस्था अधिक तीव्र थी। लेकिन देश की उपयुक्त आवश्यकताओं के अनुसार बहुत कम थीं। तीसरी बात यह है कि वितरण और विस्तार के प्रबन्धों का निर्माण सुदृढ़ आधार पर करना था। अन्ततः उन्नत बीज के प्रचार के लिए कोई ऐसा क्रमबद्ध, समेकित और व्यापक कार्यक्रम नहीं था जो विभिन्न अवस्थाओं को देखकर और ध्यान में रखकर तैयार किया गया हो।

9.3 दोनों योजनाओं का मार्ग निर्धारण और प्रगति—पहली पंचवर्षीय योजना के आरम्भ से ही उन्नत बीज के कार्यक्रम पर सरकार ने खूब ध्यान दिया था और राष्ट्रीय विस्तार व सामुदायिक विकास कार्यक्रम के फल जाने से इसे आवश्यक विस्तार आधार प्राप्त हुआ। पहली योजना में आपूर्ति स्कीम के अन्तर्गत बीज वितरण कार्यक्रम की व्यवस्था थी जो पहले “अधिक अन्न आओ आन्दोलन” के अंग के रूप में शुरू हुई थी। पहली योजना की अवधि में केन्द्रीय व राज्य सरकारों ने लगभग 2 करोड़ रुपये की राशि अनुदान के रूप में खर्च की थी। फिर भी उन्नत बीज की वृद्धि और उसके वितरण के लिए सामुहिक और क्रमबद्ध मार्ग निर्धारण का काम दूसरी योजना तक भी शुरू नहीं किया गया था और न ही इसका अनुशीलन किया गया था। बीज वृद्धि व वितरण के क्षेत्रों में

इस कार्यक्रम के विवरण व्यापक रूप से तैयार किये गये और कुल व्यय-व्यवस्था काफी बढ़ गई। इस विस्तृत ढांचे में बीज वितरण कार्यक्रम कुल व्यय-व्यवस्था का बहुत छोटा अंश था। सहकारी बीज फार्मों और बीज भंडारों की स्थापना को प्रमुखता दी गई थी। पूर्व मार्गनिर्धारण में महत्वपूर्ण परिवर्तन यह हुआ कि आधारभूत बीज के उत्पादन और पूरे देश में 4329 बीज फार्मों व बहुत से बीज भंडारों के लिए बीज उपलब्ध कराने का काम सरकार ने अपने हाथ में ले लिया। ऐसा लगता है कि पहले चार वर्षों में बीज फार्मों के लिए योजना व्यवस्था का लगभग 87 प्रतिशत खर्च हो चुका है। बहुत सा खर्च तो इस कारण से अधिक हुआ था कि बीज फार्मों की स्थापना के लिए भूमि-अभिग्रहण की लागत बढ़ गई थी। चार वर्षों में वास्तविक व्यय के वितरण से ऐसा पता चलता है कि दूसरी योजना अवधि के पहले तीन वर्षों में या और अधिक समय में उन्नत बीज से कोई उल्लेखनीय लाभ नहीं हुआ।

9.4 बीज सुधार कार्यक्रम के लिए वर्तमान मार्ग निर्धारण—उन्नत बीज की वृद्धि व उसके वितरण के सम्बन्ध में वर्तमान नीति अधिक अन्न उगाओ जांच समिति (1952) की सिफारिशों के आधार पर बनाई गई है। इसकी परिकल्पनाएं इस प्रकार हैं—(क) हर स्तर पर उत्पादन और वृद्धि की आत्मनिर्भरता, (ख) उन्नत बीज वाले फसली क्षेत्रों की पूर्णता के लिए निश्चित योजना और निम्न स्तर से उच्च स्तर तक बीज को समय समय पर बदल देना, (ग) नाभिकीय, नस्ली और आधारभूत बीजों के उत्पादन का पूर्ण उत्तरदायित्व सरकार ने ले लिया है और उन्नत बीज वृद्धि के पर्यवेक्षण का काम पजीकृत उत्पादकों से कराती है, तथा (घ) सहकारी और पंचायत जैसे जन-संस्थानों के द्वारा वितरण। इन पहलुओं का अध्ययन करने के लिए भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद् ने एक समिति स्थापित की थी कि वह इस कार्यक्रम का ठोस विवरण तैयार करे। इस कार्य के उचित आयोजन और समन्वय के लिए इस समिति ने जो विवरण आवश्यक समझा था उस पर दूसरे अध्याय में विचार विमर्श किया गया है।

राज्य सरकार द्वारा निकाले गये बीज की विभिन्न विशेषताएं

9.5 उन्नत बीज की विशेषताएं—दोनों योजनाओं में से किसी भी योजना में नाभिकीय बीज और नस्ली बीज के उत्पादन से संबंधित बीज वृद्धि की स्थितियों पर अधिक ध्यान नहीं दिया गया था, हालांकि इस बात पर कृषि-सम्बन्धी राजकीय आयोग ने काफी जोर दिया था। विशेष रूप से धान की जो उन्नत किस्में पिछले दशक (1951-60) में चालू हुई थी, उनमें भी पहले चालू की गई किस्मों की अपेक्षा अधिक उपज नहीं हुई। दूसरी ओर, अच्छे स्तर और पहले ही पकने वाली (कभी कभी सापेक्षतः कम उपज देनेवाली) किस्मों का अनुपात पिछले दशक में बढ़ गया है। पिछले दशक में धान की जो किस्में निकाली गई उनमें से केवल 22.2 प्रतिशत पर 2500 पौंड प्रति एकड़ से अधिक उपज हुई, जबकि पहली किस्मों से 46.8 प्रतिशत उपज हुई थी। 1951 से पूर्व प्रचलित गेहूं की किस्मों की सर्वाधिक महत्वपूर्ण विशेषता “अधिक उपज” थी, जबकि उसके बाद की किस्मों में इसका दूसरा स्थान था। 1951 से पहले धान की किस्मों का प्रतिशत 27.6 था जो पिछले दशक में बढ़ कर 30.0 हो गया। इसी प्रकार, 1951-60 की 34.4 प्रतिशत धान किस्मों के लिए “बीज से बीज तक की अवधि” 120 दिन थी, जबकि पहले 23.1 प्रतिशत ऐसी किस्में चालू की गई थी।

9.6 पिछले दशक में धान व कुछ अन्य फसलों की किस्मों में कम उपज का स्थान पाया गया जिसका समाधान अनुसन्धान केन्द्रों पर पौध प्रजनन कार्य के परिणामों और नई किस्मों की स्वीकृति के लिए अपनई गई नीति में ढूंढा जा सकता है। नई किस्मों के परीक्षणों से पता चलता है कि ये आमतौर पर स्थानीय या देसी किस्मों से अच्छी हैं। कुछ राज्यों में, जहां बहुत बड़े क्षेत्र में पहले ही उन्नत किस्में थीं, वहां नई प्रचलित किस्में कम उपज वाली या तथाकथित देसी किस्मों को न बदलकर, पूर्व सिफारिश की हुई और अपनाई हुई उन्नत किस्मों का स्थान ले सकती हैं। जिस

हृद तक इस प्रकार का स्थानान्तरण हो रहा है, उससे यह शक होता है कि नई किस्मों से उपज में वास्तविक वृद्धि हो सकेगी। यह तथ्य केवल किस्मों की प्रत्याशित उपज के विषय में राज्य सरकारों की सूचना पर आधारित है; क्षेत्रीय आकड़ों पर नहीं। किसी भी हालत में इस क्षेत्र में प्रगति का तरीका कुछ ऐसा होना चाहिए कि विकसित किस्मे प्रत्याशित उपज के प्रगतिशील उच्चतर स्तरों को प्रकट कर सकें।

9. 7 उन्नत नस्लों और किस्मों का विकास व निकासी तथा उनका कार्य—बहुत सी किस्में चालू की गई हैं और हाल ही में उनकी सिफारिश की गई है, केवल थोड़ी सी पुरानी किस्मे वापिस ले ली गई हैं। 1959-60 में 12 राज्यों में लगभग 400 धान की किस्मों की सिफारिश की गई थी। 1951-60 की अवधि में 9 राज्यों में धान की 69 किस्मे चालू की गईं। सामान्यतः यह मान लिया जाता है कि यदि उन्नत बीज के प्रयोग से अल्प अवधि के उत्पादन में काफी वृद्धि करनी है तो सबसे अच्छा तरीका यह है कि केवल कुछ उपजक नस्लों को विकसित किया जाये और उनकी सिफारिश की जाये। फिर भी, 1950-59 में बहुतसी बढ़िया किस्मे चालू हुई जो सामान्य या मझली किस्मों (उनमें से कुछ उन्नत हैं) का स्थान लेने के लिए तैयार की गई थी, ये बढ़िया किस्मे अक्सर अपेक्षाकृत कम उपज देती थीं। इस प्रकार की पद्धति उपज-स्तर में वृद्धि के राष्ट्रीय प्राथमिकता कार्यक्रम के साथ मेल खाती प्रतीत नहीं होती।

9. 8 उन्नत किस्मों के कार्य की सूचना—यह स्पष्ट रूप से नहीं बताया गया है या जाना गया है कि प्रत्याशित उपज के आकड़े किस प्रकार लिये गये हैं या उपज की किस धारणा। सामान्य उपज या श्रेष्ठ उपज या कुछ क्षेत्रीय परीक्षणों की औसत उपज से उनका सम्बन्ध है। इसलिए, कम से कम खाद्यान्न फसलों की विभिन्न किस्मों की उपज के आकड़ों के आधार में एकरूपता सन्देहास्पद है। हालांकि विभिन्न अनुसन्धान केन्द्रों पर जो प्रयोग व परीक्षण किये गये, उनपर सिद्धान्ततः अच्छी तरह विचार कर लिया गया था। किन्तु हमें आश्चर्य यह है कि इन प्रयोगों और परीक्षणों के परिणामों से इस विषय में कुछ अधिक जानकारी नहीं मिल सकी है कि जब कारगर उन्नत किस्म को अपना लेना और वह किस्म उसके खेत की कठोर परिस्थितियों और पद्धतियों तथा खराब चातावरण में होकर गुजरेगी तो उसकी उपज कैसी रहेगी।

9. 9 उत्पादन का मापदंड और राष्ट्रीय आयोजन—उन्नत बीज के लिए अब तक जो उत्पादन का मानदंड अपनाया गया था उससे यह पता चलता है कि खाद्यान्न की स्थानीय या देशी किस्मों की अपेक्षा 10 से 15 प्रतिशत तक का अतिरिक्त उत्पादन उन्नत किस्म से होना चाहिए। उन्नत बीज के प्रयोग से हर फसल के लिए अतिरिक्त उत्पादन का स्तर अन्य कृषि-पद्धतियों से अलग विकसित हुआ है। फिर भी, उपज में वृद्धि के प्रतिशत का यह अनुमान उन्नत बीज के अपनाने के परिणाम स्वरूप ही है, और यह वृद्धि स्थानीय या देशी किस्मों के प्रयोग से प्राप्त उपज की अपेक्षा आंकी जाती है। जिन क्षेत्रों में नई प्रचलित किस्मों ने पहले अपनाई गई उन्नत किस्मों का स्थान ले लिया है, उन क्षेत्रों में अतिरिक्त उत्पादन का अनुमान सम्भवतः बहुत अधिक होगा, बशर्ते कि 1940-49 में निकाली गई उन्नत किस्मों के द्वारा कमजोर किस्मों को हटा दिया जाये और इस आधार पर विकसित स्तर का प्रयोग किया जाये। सामान्यतः यह मान लिया जाता है कि विस्तृत प्रयोगों के आधार पर वैज्ञानिक दृष्टि से बीज के मापदंड का विकास नहीं किया गया था और इसका प्रयोग अधिकांश राज्यों में संशोधन के बिना किया जा रहा है।

बीज परिपूर्ति योजना

9. 10 बीज परिपूर्ति कार्यक्रम—राज्य सरकारों की सामान्य पद्धति यह प्रतीत होती है कि वे बीज वर्धन और वितरण के लिए कुछ चुनी ही किस्मों पर अपना प्रयत्न केन्द्रित करती हैं जिससे इन किस्मों के फसल क्षेत्र में निर्धारित समय के अन्दर उन्नत बीज परिपूर्ति की जा सके। ऐसा लगता है कि विभिन्न स्तरों पर उन्नत बीज की वृद्धि फसली क्षेत्र के लिए बीज की आवश्यकता के अनुसार नहीं रही है ॥

9.11 बीज की आवश्यकता का निर्धारण—61 खंड चुने गये थे जिनमें से 74 प्रतिशत ने रिपोर्ट दी कि उन्होंने अपनी बीज-आवश्यकताओं का निर्धारण कर लिया था। नमूना के कुल खंडों में से बावन प्रतिशत ने बताया कि निर्धारण का पर्यवेक्षण हर साल हुआ था।

9.12 लक्ष्य निर्धारण—जिन नमूना खंडों ने उत्पादन व वितरण के लक्ष्य निर्धारण की रिपोर्ट दी थी उससे पता चलता है कि उत्पादन व वितरण में 1956-57 से काफी वृद्धि होने लगी। फिर भी, 1959-60 तक केवल तिहाई खंडों के कुछ अधिक खंडों ने उन्नत बीज के उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित कर लिया है, यह सूचना मिली थी, जबकि वितरण के लिए लक्ष्यों का निर्धारण दो-तिहाई खंडों में कर लिया गया था। वितरण लक्ष्य के निर्धारण पर जितना जोर दिया गया है, उतना उत्पादन-लक्ष्य के निर्धारण पर नहीं। कुछ हद तक इसका कारण यह हो सकता है कि बहुत से खंडों और क्षेत्रों में उन्नत बीज के उत्पादन का उत्तरदायित्व मूलतः कृषि-विभाग का है और खड व ग्राम स्तर पर आयोजन का विकासीकरण उस हद तक नहीं हुआ है, जितनी सम्भावना थी। हर सम्बद्ध राज्य में नमूना खंडों से रिपोर्ट मिली है कि उनमें गेहू के उन्नत बीज के वितरण-लक्ष्यों का निर्धारण हुआ है, जबकि बिहार में तीन खंडों से और पंजाब में केवल एक खंड से उत्पादन रिपोर्ट मिली है। गेहू के उन्नत बीज वितरण के लक्ष्यों का निर्धारण बहुत से खंडों में हुआ, जबकि इस प्रकार के बीज के उत्पादन के लिए निर्धारण केवल कुछ राज्यों में हुआ है।

9.13 1955-56 तक और उसके बाद खंडों में चालू की गई खाद्यान्न उन्नत किस्मों की विशेषताएं—जिन किस्मों से सम्बद्ध आकड़ों का प्रयोग किया जा सकता था, धान के लिए उनकी संख्या 110 थी जिनमें से 60 किस्में 1955-56 तक और 50 किस्में उसके बाद चालू की गईं। तदनुसार गेहू के आकड़े क्रमशः 28, 14 और 14 हैं। यदि हर प्रकार से विचार किया जाये उन्नत किस्मों की प्रमुख विशेषताओं के अनुसार उनके वितरण से पता चलता है कि दो अवधियों के बीच जो खाद्यान्न फसले चालू की गईं, उनके ढांचे में डगर-उधर महत्वपूर्ण अन्तर के बावजूद काफी समानता थी। पहली बात तो यह है कि खंडों में धान और गेहू की अधिक उपजवाली जो किस्में चालू की गईं उनमें दूसरी योजना अवधि में काफी कमी हो गई। दूसरी बात यह है कि कम अवधि वाली किस्में किसी न किसी हद तक अपरिवर्तित रही। तीसरी बात यह है कि धान और गेहू के सम्बंध में दोनों अवधियों के बीच किस्मों के स्तर बनाये रखने में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है। चौथी बात यह कि सभी ढांचा जगहों के संचित क्षेत्रों व भूमियों के लिए धान व गेहू की उपयुक्त किस्मों पर अधिक बल दिया गया है। अन्ततः, खेती को नुकसान पहुंचाने वाले कीड़ों और बीमारियों को रोकने व अन्य बातों पर पहली अवधि की अपेक्षा दूसरी अवधि में अधिक बल दिया गया।

बीज-वृद्धि फार्म और आधारभूत बीज का उत्पादन

9.14 अध्ययन के लिए चुने गये बीज फार्म—नमूना खंडों में या उनके आसपास स्थित 51 नमूना फार्मों से बीज फार्मों का विवरण इकट्ठा किया गया। इनमें से 39 फार्मों को और आगे विश्लेषण के लिए लिया गया। उनमें से 31 या 80 प्रतिशत फार्मों को सरकारी भूमि पर और शेष 20 प्रतिशत फार्मों को पट्टे पर ली हुई भूमि पर स्थापित किया गया।

9.15 बीज फार्मों का क्षेत्रफल के अनुसार वितरण—लगभग 59 प्रतिशत फार्म 30 एकड़ से बड़े थे, 31 प्रतिशत फार्म 21 से 30 एकड़ से बड़े थे और 10 प्रतिशत फार्म 20 एकड़ से कम के थे। इस सामान्य नीति के बावजूद कि खड-स्तर पर 25 एकड़ वाले फार्मों की स्थापना की जाये, (कुछ अपवाद हो सकते हैं), अधिकांश स्थापित फार्म वास्तव में बड़े आकार वाले थे।

9.16 काश्तकारों द्वारा पसन्द की गई किस्में और फार्मों पर उगाई गई किस्में—लगभग 15 प्रतिशत सम्बद्ध फार्म ऐसे पाये गये जिनमें स्थानीय काश्तकारों द्वारा पसन्द की गई सभी किस्मों की वृद्धि की गई। 9 प्रतिशत फार्म ऐसे भी थे जिनमें एक भी पसन्द वाली किस्म नहीं पैदा की गई, जबकि शेष फार्मों या तीन-चौथाई फार्म इस प्रकार की किस्मों में से 1 प्रतिशत से 99 प्रतिशत तक उगा रहे थे।

9.17 21-30 एकड़ वाले में वर्ग बीज फार्मों पर प्रमुख मोटे अनाजों की फसलों की पसन्द-वाली किस्मों का क्षेत्र—तत्सम्बन्धी फार्मों में उवार का समस्त क्षेत्र पसन्द की गई किस्मों के अन्तर्गत था। गेहूँ व धान के लिये इनका अनुपात क्रमशः 66 व 71 प्रतिशत था। दूसरे शब्दों में, इन फार्मों में गेहूँ व धान के तिहाई क्षेत्र में वे किस्में थी जिन्हें काश्तकार पसन्द नहीं करते थे। इससे पता चलता है कि काश्तकारों को प्राथमिकताओं और आवश्यकताओं का पता नहीं था या फार्मों में जिन उन्नत किस्मों का वर्धन हो रहा है उनकी उत्कृष्टता का प्रदर्शन करने में विस्तार अभिकरण को सफलता नहीं मिली थी, या शायद दोनों ही कारण थे। इन आँकड़ों से यह अनुमान लगाया जा सकता है कि बीज फार्मों के प्रबन्ध और खंड विस्तार अभिकरण में समन्वय का अभाव है।

9.18 बीज भंडार—82 प्रतिशत बीज फार्मों में भंडार सुविधाएँ थी। फार्म के उत्पादन को भंडार में रखने के लिए इनमें से लगभग 64 प्रतिशत सरकार द्वारा बनाये गये थे और 36 प्रतिशत निजी अभिकरणों से किराये पर लिये गये थे।

बीज फार्मों में बीज की शुद्धता बनाये रखना

9.19 निराई का काम व्यापक रूप से किया जाता है, लेकिन यह काम कितनी अच्छी तरह किया जाता है, यह बात उन कर्मचारियों की जानकारी और अनुभव पर आधारित है जिन्हें यह काम सौंपा गया है। फार्मों के लगभग तिहाई हिस्से में ही पक्का खलिहान होता है ऐसा लगता है कि पक्के खलिहानों का निर्माण करके विभिन्न किस्मों के बीज के भौतिक मिश्रण के अवसर काफी कम हो सकते हैं।

9.20 सिर्फ इस बात की ही आवश्यकता नहीं है कि सभी फार्म प्रबन्धकों को विभिन्न प्रकार के बीज की पहचान व जाच का प्रशिक्षण दिया जाये, बल्कि जिन लोगों ने पहले ही इस तरह का प्रशिक्षण ले लिया है, उन्हें फिर से प्रशिक्षण दिया जाये ताकि और अधिक गहनता आ सके। यदि कुछ प्रबन्धक इस प्रकार का यथोचित प्रशिक्षण न पा सके, तो उनके फार्मों में उत्पादित बीज काफी हद तक अशुद्ध होगा।

9.21 यदि पूर्ण रूप से विचार किया जाये तो यह कहा जा सकता है कि जहाँ भी पर्य-वेक्षण का काम हुआ है, वह रद्दी किस्म का ही है। इसके अलावा, पर्यवेक्षण का काम उस समय नहीं हुआ, जबकि इसकी सर्वाधिक आवश्यकता थी।

9.22 ऐसा पाया गया है कि केवल 5 प्रतिशत फार्मों में उत्पादित बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए सब तरह की आवश्यकता सतर्कता बरती गई थी। हम इन फार्मों में उत्पादित आधार बीज की शुद्धता और गुणवन्ता का सन्तोषजनक स्तर सुनिश्चित करने के लिए सामान्यतः उन उपायों पर जोर दे सकते हैं जिनको तुरन्त लागू किया जाना चाहिए।

9.23 कर्मचारियों को रखने का ढंग—बीज फार्मों में जो कर्मचारी हैं उनमें से केवल 3-प्रतिशत कृषि-स्नातक हैं। फार्मों के कर्मचारियों में से अन्य लोग फील्डमैन, प्रदर्शक आदि होते हैं जिनमें से केवल 22 प्रतिशत कृषि में डिप्लोमाधारी होते हैं। लगभग 26 प्रतिशत फार्मों के प्रमुख कर्मचारियों ने बताया है कि फार्मों का विस्तार किये बिना भी वे बड़ी यूनिटों का संचालन कर सकते हैं।

सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों के संचालन के वित्तीय पहलू

9.24 विनियोजन स्थिति—सरकारी भूमि के बीज फार्मों पर 1959-60 तक कुल विनियोजन का 49 प्रतिशत खर्च भूमि अधिग्रहण पर हुआ। बीज भंडारों का निर्माण और अन्य निर्माण कार्य का स्थान दूसरा था, जिस पर 24 प्रतिशत खर्च हुआ। पशुधन, औजार आदि पर 20 प्रतिशत

और सिंचाई पर केवल 7 प्रतिशत खर्च हुआ। इस प्रकार सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों के लिए कुल का लगभग 80 प्रतिशत स्थिर विनियोजन था। 20 एकड़ तक के बीज फार्मों के प्रति एकड़ विनियोजन सबसे अधिक था और 70 एकड़ तक के आकार वाले फार्मों में आकार की वृद्धि के साथ विनियोजन घटता चला गया।

9.25 1959-60 में सरकारी भूमि पर बीज फार्मों में लाभ या हानि—हर प्रकार के आकार वाले वर्गों के अधिकांश फार्म (90 प्रतिशत) घाटे में चल रहे थे, 20 एकड़ से कम वाले फार्मों पर प्रति एकड़ घाटा सबसे अधिक था। अभी तक फार्म आर्थिक दृष्टि से विकासक्षम यूनिट नहीं बन सके हैं। राज्य द्वारा आधारभूत बीज का उत्पादन अब तक काफी महंगा पड़ा है।

पट्टेवाली भूमि पर बीज फार्मों के संचालन के वित्तीय पहलू

9.26 विनियोग स्थिति—1959-60 तक स्थिर विनियोजन लगभग दो-तिहाई था और पशुधन, औजारों, उपकरणों आदि मदों पर अन्य विनियोजन पट्टे वाली भूमि के फार्मों के कुल विनियोजन का तिहाई था। आन्ध्र प्रदेश में पट्टेवाले फार्मों का विनियोजन मद्रास की अपेक्षा बहुत कम था। आन्ध्र की इस स्थिति कारण यह था कि वहाँ बीज फार्मों के लिए केवल एक साल के पट्टे पर भूमि ली गई थी। इसका परिणाम यह हुआ की अक्सर हर साल इन फार्मों का स्थान बदलने लगा। इस प्रकार का प्रबन्ध प्जी लगाने को प्रोत्साहन नहीं देता।

9.27 1959-60 में पट्टे की भूमि वाले बीज फार्मों में लाभ या हानि—पट्टे की भूमि वाले अधिकांश फार्म (लगभग 71 प्रतिशत) घाटे में चल रहे थे। फिर भी, ऐसा लगता है कि हर फार्म पर घाटा 1959-60 में पिछले साल से कम हो गया।

9.28 सरकारी भूमि और पट्टा भूमि के फार्मों में विनियोजन और खर्च—पट्टा भूमि की अपेक्षा सरकारी भूमि के फार्मों पर 1959-60 तक स्थिर (पूर्व-भूमि) और अन्य विनियोजन प्रति एकड़ काफी अधिक था। पट्टा भूमि का प्रति एकड़ विनियोजन बहुत कम था, क्योंकि उसमें प्जी लगाने का कोई प्रलोभन ही नहीं था सरकारी भूमि की अपेक्षा पट्टा भूमि पर प्रति एकड़ खर्च कुछ अधिक था। इसका मुख्य कारण यह था कि भूमि का लगान पट्टे वाले फार्मों के खर्च में शामिल था। पट्टा भूमि के फार्मों से बहुत सी समस्याएँ सामने आई हैं। कम विनियोजन की समस्या की ओर पहले ही संकेत दिया गया है। ऐसे फार्मों पर उपयुक्त भंडार-निर्माण और पशुओं के शेड की स्थापना नहीं हो सकती। जब तक पट्टे की अवधि और लम्बी नहीं की जायेगी, तब तक सिंचाई के साधन स्थापित नहीं किये जा सकते। इसके अलावा, लगान के रूप में सरकार हर साल बहुत सा धन खर्च कर रही है।

आधारभूत बीज का उत्पादन

9.29 वृद्धि के लिए जिस क्षेत्र का उपयोग किया गया—1959-60 में बीजवर्धन के लिए बीज फार्मों के कुल फसली क्षेत्र में से 68 प्रतिशत का उपयोग किया गया। इन फार्मों पर बीज-वर्धन की जो स्कीम चलाई गई थी, उसमें धान और गेहूँ की फसले महत्वपूर्ण थी। 1959-60 में इन दो फसलों के अन्तर्गत कुल फसली क्षेत्र का 41 प्रतिशत भाग था। गेहूँ और धान के नाभीय या नस्ली बीज की आपूर्ति इतनी पर्याप्त नहीं थी कि आगे वितरण के प्रयोजन से इन फसलों को बढ़ाने वाले बीज फार्मों की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके। ऐसी परिस्थितियों में सामान्यतया, बीज फार्मों को छूट दी गई थी कि वे अपने यहाँ उत्पादित बीज का उपयोग बीज उत्पादन क्षेत्र के एक अंश या सम्पूर्ण क्षेत्र में कर सकते हैं।

9.30 बीज फार्मों में वर्धित गेहूँ व धान की किस्मों की महत्वपूर्ण विशेषताएँ—गेहूँ की सर्वाधिक महत्वपूर्ण विशेषताओं वाली जिन दो किस्मों का वर्धन हो रहा है, वे काफी उपज वाली हैं और उनमें कीड़ों व बीमारियों की प्रतिरोधक शक्ति है। धान के लिए महत्वपूर्ण विशेषताएँ इस प्रकार हैं—अधिक उपज, पकने की अवधि और गुण।

9.31 महत्वपूर्ण किस्मों की औसत उपज—1959-60 में 4 राज्यों में इन बीज फार्मों पर जो 7 महत्वपूर्ण गेहूँ की किस्में उगाई गई थी, उनकी प्रति एकड़ औसत उपज सिर्फ 8.9 मन थी। 10 राज्यों में 17 महत्वपूर्ण किस्मों के लिए धान की औसत उपज प्रति एकड़ 1243 पौंड थी जो पूरे देश की प्रति एकड़ धान उपज के औसत के बराबर थी। सामान्यतः बीज फार्मों पर अधिक उपज की आशा है और जैसे जैसे वहाँ अपनाई जाने वाली कृषि-पद्धतियाँ विकसित होंगी, औसत उपज और भी बढ़ जायेगी जो औसत काश्तकार की उपज की अपेक्षा उत्तम और सघन होती जायेगी। 1959-60 में बीज फार्मों में धान व गेहूँ की औसत उपज पंजीकृत काश्तकारों के फार्मों की उपज से कम है।

9.32 बीज फार्मों का सम्पूर्ण कार्य अभी तक सन्तोषजनक नहीं है। विश्लेषण से पता चला है कि आर्थिक संगठन प्रबन्ध कुशलता और तकनीकी पर्यवेक्षण में सुधार के लिए काफी गुंजाइश है। उत्पादित आधारभूत बीज में शुद्धता सुनिश्चित करने के लिए उन उपायों को लागू करने में जिनकी सिफारिश की गई थी, सुधार की संभावना है। व्यावहारिक रूप में नमूना के सभी फार्मों की स्थापना 1957-58 के बाद की गई थी और शायद इन्हें कुछ प्रारंभिक कठिनाइयाँ उठानी पड़ी हों। कुछ मामलों में घटिया भूमि भी एक ऐसा तत्व है जो इस प्रकार के निम्न स्तर के लिए उत्तरदायी है।

पंजीकृत उत्पादक और उन्नत बीज का उत्पादन

9.33 1959-60 में यह बताया गया था कि संबद्ध खंडों के 24 प्रतिशत गांवों में पंजीकृत उत्पादक काम कर रहे थे। पंजीकृत उत्पादकों वाले नमूना गांव 29 प्रतिशत थे।

9.34 पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वर्धित फसलों के बीज—1959-60 में हमारे नमूने में लगभग 51 प्रतिशत पंजीकृत उत्पादक धान बीज का और 40 प्रतिशत उत्पादक गेहूँ बीज का वर्धन कर रहे थे जबकि 1958-59 में यह वर्धन क्रमशः 35 प्रतिशत और 30 प्रतिशत था।

9.35 पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की जांच और बीज की शुद्धता—हमारे नमूने में केवल 42 प्रतिशत उत्पादकों ने बताया कि उन्होंने उन्नत बीज के उत्पादन के लिए और अपने फार्मों में उत्पादित बीज की शुद्धता को बनाये रखने की दृष्टि से आवश्यक कारवाई करने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किये थे। लगभग 61 प्रतिशत उत्पादकों ने बताया कि ग्राम सेवकों या सहायक विस्तार अधिकारियों ने उनके खेतों में किसी न किसी काम का पर्यवेक्षण किया था। लेकिन केवल 10 प्रतिशत ने बताया था कि उनके बीज नमूनों की जांच अधिकृत रूप से हुई थी। 50 प्रतिशत उत्पादकों ने निराई का काम किया था और केवल 34 प्रतिशत मामलों में निराई के काम का पर्यवेक्षण किया गया था।

9.36 पंजीकृत बीज के उत्पादन का क्षेत्र—1959-60 में विशिष्ट खंडों की फसल वाले क्षेत्र में से पंजीकृत उत्पादकों द्वारा बीज वृद्धि के लिए जो क्षेत्र रखा गया था, वह धान और गेहूँ के लिए क्रमशः 52 प्रतिशत और 27 प्रतिशत था। पंजीकृत बीज के उत्पादन वाला क्षेत्र इतना नहीं था कि उससे उन्नत बीज के लिए काश्तकारों की आवश्यकताएं पूरी हो सके।

9.37 पंजीकृत उत्पादकों के हमारे नमूने में कुल क्षेत्र की तुलना में सिंचित क्षेत्र धान और गेहूँ के बीज की वृद्धि के लिए क्रमशः 76 प्रतिशत व 74 प्रतिशत था। 1959-60 में प्रत्येक पंजीकृत उत्पादक के पास बीज-वृद्धि वाला क्षेत्र धान और गेहूँ के लिए क्रमशः 5.2 एकड़ और 6.4 एकड़ था।

9.38 वर्धित किस्मों की संख्या—1959-60 में लगभग 37 प्रतिशत पंजीकृत उत्पादक धान की एक से अधिक किस्म का वर्धन कर रहे थे। उसके अनुसार गेहूँ के लिए यह अनुपात 19 प्रतिशत था। 1958-59 में इससे कम था। एक से अधिक किस्म के वर्धन का मतलब है, बीज-वर्धन के सिद्धान्त को भंग करना और इस बात की आवश्यकता है कि प्रत्येक पंजीकृत उत्पादक के क्षेत्र में बीज-वर्धन की किस्मों की संख्या कम करके एक ही कर दी जाये।

9.39 प्रति एकड़ उपज—सरकारी बीज फार्मों और पंजीकृत उत्पादकों उपज-स्तरों की परस्पर तुलना से यह स्पष्ट हो गया कि धान और गेहूँ की अधिकांश किस्मों के लिए पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की प्रति एकड़ उपज अधिक थी। कुछ मामलों में पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की उपज दर सरकारी बीज फार्मों के दुगुने से भी अधिक थी। धान की कुछ किस्मों की प्रत्याशित उपज की तुलना से यह संकेत मिला कि पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की उपलब्धियाँ प्रत्याशित उपज स्तर से काफी कम थीं। इस तथ्य से सामान्य काश्तकारों के प्रत्याशित उपज-स्तरों के विषय में राज्य सरकारों ने इन किस्मों के लिए जो स्तर बनाये थे, उन के बारे में सन्देह हो जाता है।

9.40 उन्नत बीज की वसूली—1959-60 में काश्तकारों में वितरण के लिए पंजीकृत उत्पादकों से उनकी धान और गेहूँ की कुल उपज की क्रमशः 27 प्रतिशत व 29 प्रतिशत वसूली की गई थी। 1959-60 में उन्नत बीज के रूप में काम में लाया गया पंजीकृत उत्पादकों की कुल उपज का अनुपात धान और गेहूँ के लिए क्रमशः 48 प्रतिशत और 54 प्रतिशत था। विश्लेषण से पता चलता है कि दोनों फसलों के उत्पादन के चौथाई भाग का उपयोग पंजीकृत उत्पादकों द्वारा किया गया था। इसके साथ ही यदि वह राशि भी मिला लें जो कि आवश्यक रूप से बीज के रूप में काम लाने के लिए ही नहीं बेच दी गई थी, तो यह स्पष्ट हो जायेगा कि पंजीकृत उत्पादकों के द्वारा उत्पादित बीज का एक बहुत बड़ा अंश बोने के काम नहीं आ रहा है।

बीज वितरण

9.41 अभिकरण—काश्तकारों को उन्नत बीज दिलाने वाले अभिकरण इस प्रकार हैं—कृषि विभाग भंडार या डिपो/सहकारी समितियाँ खंड/ग्राम सेवक और पंजीकृत उत्पादक। बहुत से राज्यों में इस काम को एक से अधिक अभिकरण कर रहे हैं।

9.42 बीज वर्धन और वितरण की इकाई—हालांकि यह बात अधिकाधिक महसूस की जा रही है कि बीज-वर्धन और वितरण के कार्यक्रम के लिए खंड को एक इकाई मानना चाहिए। जांच के समय जो सूचना मिली, उससे पता चलता है कि इस सम्बन्ध में अभी अधिक सफलता प्राप्त नहीं हुई है। अधिकांश राज्यों में इस कार्यक्रम की भौगोलिक सीमा है और बीज-वितरण के लिए जिला कृषि अधिकारी जिम्मेदार है।

9.43 बीज वितरण में प्रगति—1959-60 में विशिष्ट खंडों में धान और गेहूँ के बीज प्रति 100 एकड़ पर क्रमशः 1.9 मन और 9.6 मन वितरित किये गये और ये वितरण निर्धारित लक्ष्यों के क्रमशः 51 प्रतिशत व 71 प्रतिशत का प्रतिनिधित्व करते हैं। 1957-58 से 1959-60 तक के तीन वर्षों में धान की उपलब्धि और लक्ष्य के बीच की असमानता कम हुई है, जो लक्ष्यों के निम्नगामी पुनरीक्षण का परिणाम है। दोनों फसलों के सम्बन्ध में प्रति 100 एकड़ फसली क्षेत्र पर जो बीज वितरित किया गया उसमें इस अवधि में कोई महत्वपूर्ण वृद्धि की सूचना नहीं मिली है।

9.44 किस्मों की वृद्धि—धान के संबंध में और अधिक किस्मों के वितरण की और सामान्य दृष्टांत रहा है, जबकि गेहूँ बीज की केवल कुछ किस्मों का ही वितरण हुआ है। 1957-58 के बाद इस संख्या में कोई वृद्धि नहीं हुई है।

9.45 वितरण के साधन और भंडारण सुविधाएं—1957-58 के बाद सभी राज्यों में वितरण के साधनों में काफी वृद्धि हुई है। पंजीकृत उत्पादकों के अलावा ये साधन 1957-58 में प्रति खंड 7.2 थे, जो 1959-60 में बढ़ कर प्रति खंड 11 हो गये। बीज वितरण के साधनों के रूप में 43 प्रतिशत खंडों में कृषि विभाग डिपो, 38 प्रतिशत में सहकारी भंडार, 52 प्रतिशत में खंड अभिकरण और 7 प्रतिशत में पंचायत भंडार थे। खंड विभाग अधिकारियों से प्राप्त सूचना से पता चलता है कि 40 प्रतिशत वितरण साधनों के पास उपयुक्त भंडारण सुविधाएं थी। 1959-60 में जिन दो अभिकरणों ने दो-तिहाई धान-बीज का वितरण किया, वे खंड/ग्राम-सेवक और “अन्य अभिकरण” जिसमें पंजीकृत उत्पादक भी शामिल थे। अभिकरणों का अंतिम वर्ग (पंजीकृत उत्पादक, प्रगतिशील किसान और “अन्य अभिकरणों”) द्वारा 1959-60 में 1.1 प्रतिशत गेहूं बीज और तिहाई धान बीज का वितरण किया गया था। प्राप्त सूचना से पता चलता है कि धान की अपेक्षा गेहूं के उन्नत बीज के वितरण में संस्थागत साधन अधिक सक्रिय रहे हैं।

9.46 विशिष्ट गांवों में वितरण-अभिकरण—हमारे सर्वेक्षण से पता चलता है कि 1957-58 में 13 प्रतिशत, 1958-59 में 24 प्रतिशत और 1959-60 में 33 प्रतिशत नमूना गांवों में आपूर्ति अभिकरण मौजूद थे। एकत्रित आंकड़ों से यह भी स्पष्ट होता है कि खंड/ग्राम-सेवक जैसे साधनों और पंजीकृत उत्पादकों के व्यवस्थित वितरण में वृद्धि हुई है, इसी खास कारण से वितरण अभिकरणों वाले गांवों की संख्या में वृद्धि हुई है। वितरण अभिकरणों की संख्या में वृद्धि के बावजूद केवल 33 प्रतिशत गांवों ने बताया कि 1959-60 में उनके पास कोई न कोई अभिकरण था जिसमें पंजीकृत उत्पादक और प्रगतिशील किसान शामिल थे। खंड/ग्राम सेवक ने 36 प्रतिशत अर्थात् जो गांव अभिकरणों के पास थे, सहकारी समितियों ने 19 प्रतिशत और पंजीकृत उत्पादकों ने 26 प्रतिशत गांवों में बीज वितरण का काम किया।

9.47 नमूना काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त धान बीज की कुल मात्रा में से केवल 3.4 प्रतिशत भाग संस्थागत अभिकरणों से लिया गया। तीन-चौथाई (74 प्रतिशत) उन्नत बीज काश्तकारों ने फार्मों की पिछले वर्ष की उपज में से रख लिया था, और 21 प्रतिशत बीज ऋण, बटाई या नक़्द दामों पर दूसरे काश्तकारों से लिया। प्रयुक्त उन्नत बीज का 1.4 प्रतिशत भाग अन्य साधनों से लिया गया था। फिर भी 1959-60 में संस्थागत अभिकरणों ने धान की अपेक्षा उन्नत गेहूं बीज की आपूर्ति अधिक की। इसका कुछ कारण यह हो सकता है कि धान की अपेक्षा गेहूं का बीज महंगा है। इसकी बीज-दर धान की बीज-दर से अधिक है और काश्तकारों के लिए यह कठिन हो जाता है कि वे अगले मौसम में बोने के लिए उसे अपने पास रखे रह सकें।

9.48 आपूर्ति-साधनों विषय में काश्तकारों की प्राथमिकता—विशिष्ट काश्तकार अनुकर्ताओं में से 38 प्रतिशत ने यह संकेत दिया कि वे अपने बीज को ही प्राथमिकता देते हैं। 24 प्रतिशत काश्तकारों ने सहकारी समितियों को, 18 प्रतिशत ने खंड/ग्राम सेवक को और 11 प्रतिशत ने कृषि विभाग भंडार को सम्भरण-स्रोत के रूप में पहली प्राथमिकता दी थी। केवल 9 प्रतिशत लोग ऐसे थे जिन्होंने गांव के अन्य काश्तकारों, प्रगतिशील काश्तकारों, पंजीकृत उत्पादकों और बाजार की बीज-आपूर्ति के लिए प्राथमिकता प्रदान की। कुल मिलाकर ऐसा लगता है कि काश्तकारों ने संस्थागत स्रोतों को उन्नत बीज की प्राप्ति और प्रयोग के क्षेत्र में उसकी अपेक्षा बहुत कम महत्व दिया जितना कि खंडों के अभिलेखों में दिखाया गया है।

उन्नत बीज का प्रयोग धान

9. 49 1959-60 में धान उगाने वाले लगभग 39 प्रतिशत नमूना काश्तकारों और 57 प्रतिशत जानकार काश्तकारों ने कुछ उन्नत बीज किस्मों को अपनाया। इस प्रकार, उन्नत बीज प्रयोग करने में जानकार काश्तकार औसत काश्तकार से काफी आगे थे। 1959-60 में धान के उन्नत बीज का प्रयोग करने वाले लगभग 71 प्रतिशत काश्तकारों ने उसे मुख्यतः या पूर्णतः सिंचित क्षेत्र पर बोया जबकि इसकी तुलना में 67 प्रतिशत जानकार काश्तकारों ने इसे बोया।

9. 50 धान के उन्नत बीज की ओर झुकाव होने के मुख्य कारण इस प्रकार थे :— अधिक उपज की आशा, पूर्व प्रयोग में आनेवाली किस्म की अपेक्षा उन्नत किस्म की उत्कृष्टता में विश्वास, पड़ौसियों की नकल करने की प्रवृत्ति, प्रयोग और परीक्षण तथा अतिरिक्त सिंचाई की उपलब्धि।

9. 51 विभिन्न अधिकारी और गैर-अधिकारी लोगों, संस्थागत अभिकरणों और विस्तार पद्धतियों ने उन्नत बीज को अपनाने में सहायता दी है। महत्व की दृष्टि से मुख्य अभिकरण क्रमशः इस प्रकार हैं—पड़ौसी, ग्रामसेवक, गोष्ठियाँ, प्रदर्शन और खंड विस्तार कर्मचारी।

9. 52 1959-60 के अंत तक सभी काश्तकारों में से लगभग 61 नमूना काश्तकारों ने और 43 जानकार काश्तकारों ने धान के उन्नत बीज का प्रयोग नहीं किया था। जिन 74 प्रतिशत काश्तकारों ने धान की उन्नत किस्मों को नहीं अपनाया था, वे उनका प्रयोग करने के लिये तैयार थे बशर्ते कि उन्हें कुछ सुविधाएं प्रदान की जाती। दोनों वर्गों के अनुकर्ताओं ने मुख्यतः इन आवश्यकताओं पर बल दिया—(क) सिंचाई सुविधाओं की व्यवस्था, (ख) उन्नत बीज की उत्कृष्टता का विश्वसनीय प्रमाण, (ग) पड़ौसी किसानों द्वारा प्रयोग, (घ) उनके प्रयोग के लिए पर्याप्त मात्रा में सम्भरण, (च) उपयुक्त किस्म की उपलब्धि, और (छ) सुविधाजनक स्थान पर सम्भरण।

9. 53 1959-60 में धान क्षेत्र में 25 प्रतिशत काश्तकार और 37 प्रतिशत जानकार काश्तकार उन्नत बीज काम में ला रहे थे। इन वर्गों में क्रमशः लगभग 83 और 82 प्रतिशत क्षेत्र में उन्नत बीज बोया था और वह सिंचित क्षेत्र था। इस प्रकार, धान के उन्नत बीज का प्रयोग सिंचित क्षेत्रों तक काफी बढ़ गया था।

9. 54 उन्नत बीज की विस्तार-योजना की एक महत्वपूर्ण विशेषता यह है कि हर तीन साल बाद पहले बीज के स्थान पर संस्थागत स्रोतों से प्राप्त नये शुद्ध बीज के प्रयोग पर जोर दिया जाय। सच तो यह है कि जिस क्षेत्र में तीन वर्ष से अधिक समय तक धान बीज का वर्धन हुआ हो, उसे शुद्ध बीज वाला क्षेत्र नहीं कहा जा सकता। यदि उस उन्नत बीज को छोड़ दे जो कि तीन वर्ष तक बदला नहीं गया है तो शुद्ध प्रकार के उन्नत बीज वाला क्षेत्र 25 प्रतिशत से केवल 17 प्रतिशत रह जायेगा। उन्नत बीज कार्यक्रम के बीज प्रतिस्थापन वाले पहलू पर उपयुक्त ध्यान नहीं दिया जा रहा है। अधिकांश काश्तकार इस प्रकार बीज प्रतिस्थापन को पसन्द भी नहीं करते।

9. 55 पिछले वर्षों में धान का उन्नत बीज वाला क्षेत्र अधिकांश काश्तकारों के फार्मों पर बढ़ता रहा है। कुछ किसान ऐसे भी हैं जिन्होंने अपने पूरे क्षेत्र में उन्नत बीज की परिपूर्ति कर ली है। केवल थोड़े लोग ही ऐसे हैं जिनका उन्नत बीज वाला क्षेत्र कम हो गया है या जिन्होंने उन्नत किस्मों का प्रयोग बिल्कुल बन्द कर दिया है।

9. 56 1959-60 में लगभग 46 प्रतिशत काश्तकार और 67 प्रतिशत जानकार काश्तकार उन्नत किस्मों के गेहूं बीज बो रहे थे। 94 प्रतिशत काश्तकारों और 93 जानकार काश्तकारों ने उन्नत गेहूं बीज की केवल एक किस्म का प्रयोग किया है, किसी भी काश्तकार ने दो से अधिक उन्नत किस्मों का प्रयोग नहीं किया। लगभग 66 प्रतिशत काश्तकारों ने सम्पूर्णतः या मुख्यतः सिंचित भूमि पर उन्नत गेहूं बीज उगाये हैं।

9. 57 उन्नत गेहूं बीज के प्रयोग को प्रोत्साहन देने वाला मुख्य कारण यह था कि इससे अधिक उपज होगी। बहुत से काश्तकार इसका प्रयोग करते थे, क्योंकि वह समझते थे कि यह किस्म पहली किस्म से अधिक उत्कृष्ट है और यह बाढ़, सूखा आदि का प्रतिरोध करने में समर्थ है। इसके अलावा अन्य कारण इस प्रकार थे—दूसरों द्वारा प्रयोग, परीक्षण के लिये, खंड कर्मचारी के कहने पर।

9. 58 विभिन्न लोगों, सस्थागत अभिकरणों और विस्तार पद्धतियों ने गेहूं बीज की उन्नत किस्मों के प्रयोग को प्रोत्साहन दिया है। महत्व की दृष्टि से वे क्रमशः इस प्रकार हैं—पड़ौसी, ग्राम सेवक गोष्ठियां, प्रदर्शन, अन्य खंड कर्मचारी। जानकारी काश्तकारों के सम्बन्ध में अभिकरण या माध्यम इस प्रकार थे—गोष्ठियां, प्रदर्शन, ग्राम सेवक और अन्य खंड कर्मचारी।

9. 59 लगभग 52 प्रतिशत काश्तकारों और 33 प्रतिशत जानकारी काश्तकारों ने 1959-60 के अंत तक उन्नत गेहूं बीज का प्रयोग विभिन्न कारणों से नहीं किया था। उसके ये मुख्य कारण प्रस्तुत किये गये थे—असमय सम्भरण, सिंचाई का अभाव और नमूना काश्तकारों द्वारा पहले ही प्रयुक्त होने वाली किस्म की अपेक्षा नई किस्म की उत्कृष्टता न बता पाना। जानकारी काश्तकारों ने ये मुख्य कारण बताये थे—समय पर सम्भरण न होना, सम्भरण केन्द्र का सुविधाजनक स्थान पर न होना, पहले से प्रयुक्त किस्म से उत्कृष्ट न होना, किस्म का अधिक उत्पादक न होना और/या मिट्टी के उपयुक्त न होना तथा सिंचाई सुविधाओं का अभाव।

9. 60 जिन काश्तकारों ने उन्नत गेहूं बीज को नहीं अपनाया था, उनमें से लगभग 89 प्रतिशत ने उन्हें अपनाने की इच्छा प्रकट की, बशर्त कि उन्हें कुछ सुविधाएं दी जायें। दोनों वर्गों के काश्तकारों ने जो मुख्य सुविधाएं और शर्तें आवश्यक बताईं, वे इस प्रकार हैं—(1) उन्नत किस्मों की उत्कृष्टता का विश्वसनीय प्रमाण, (2) सिंचाई की व्यवस्था, (3) काफी मात्रा में सम्भरण और (4) सुविधाजनक स्थान पर सम्भरण।

9. 61 1959-60 में गेहूं उत्पादक राज्यों में 67 प्रतिशत नमूना काश्तकारों ने अपने 21 प्रतिशत फसली क्षेत्र पर गेहूं उगाया था। 1959-60 में नमूना काश्तकारों को 50 प्रतिशत गेहूं क्षेत्र और जानकारी काश्तकारों का 62 प्रतिशत गेहूं क्षेत्र उन्नत बीज के अन्तर्गत लाया गया। दोनों वर्गों ने जिस क्षेत्र में बीज बोया उसमें से 56 प्रतिशत और 57 प्रतिशत सिंचित क्षेत्र था।

9. 62 उन्नत बीज की योजना के अनुसार उन्नत गेहूं वाला क्षेत्र हर चार साल के बाद बदल दिया जाये। इसलिए, जिस क्षेत्र में चार साल से अधिक समय तक गेहूं बीज वर्धन का काम होता रहे तो उसे सही अर्थों में, उन्नत गेहूं के शुद्ध बीज वाला क्षेत्र नहीं कहा जा सकता। यदि इसी पर सुदृढ़ रहा जाय तो काश्तकारों का उन्नत गेहूं क्षेत्र 50 प्रतिशत से 34 प्रतिशत और जानकारी काश्तकारों का क्षेत्र 61 प्रतिशत से 39 प्रतिशत रह जायेगा।

9. 63 नमूना काश्तकारों ने जब से उन्नत किस्मों का पहली बार प्रयोग शुरू किया, उसके बाद से ही धान और गेहूं उन्नत बीज के अन्तर्गत फसल क्षेत्र में वृद्धि होती रही है। छोटे नमूना काश्तकारों से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर हर खंड में एक किस्म को अपनाने की कुछ पद्धतियों के विश्लेषण से पता चलता है कि धान उत्पादकों में महत्व की दृष्टि से पहली दो पद्धतियां इस प्रकार थीं—(अ) बढ़नेवाली किस्म के अन्तर्गत फसली क्षेत्र का अनुपात और (आ) कुछ वृद्धि के बाद स्थिर किस्म के अन्तर्गत फसली क्षेत्र का अनुपात। फिर भी, गेहूं के सम्बन्ध में ये दो महत्वपूर्ण पद्धतियां थीं—(अ) किस्म का उपयोग बन्द कर दिया जाना और (आ) कुछ वृद्धि के बाद किस्म के फसली क्षेत्र का स्थिर हो जाना। जहाँ तक धान का सम्बन्ध है, उन्नत बीज वाला क्षेत्र गेहूं से कम है। पहली पद्धति के लिए महत्वपूर्ण कारण यह था कि तत्सम्बन्धी किस्म काफी उपज

किया जाये और इसके तकनीकी पहलू पर बल दिया जाये। हर राज्य में बीज वर्धन कार्यक्रम के लिए जिम्मेदार एक योग्य अधिकारी होना चाहिए और उसे वितरण क्षेत्र में समन्वय का दायित्व सौंप दिया जाना चाहिए।

9.67 बीज वर्धन—बीज फार्मों के संचालन व प्रबन्ध और विशेषकर जिला व उच्चतर स्तरों पर तकनीकी दृष्टि से समर्थ अधिकारियों द्वारा उपयुक्त पर्यवेक्षण के लिए अधिक ध्यान देने की मुरत आवश्यकता है। इस प्रकार के बीज उत्पादन के तकनीकी पहलूओं पर फार्म प्रबन्धकों को उपयुक्त प्रशिक्षण देने पर अधिक जोर देने की भी आवश्यकता है। यह काम तभी हो सकता है, जब फार्म प्रबन्धकों को इस दिशा में समुचित प्रशिक्षण मिल जाये, जिससे बीज फार्मों में उत्पादित बीज की उत्कृष्टता और शुद्धता का अश्वासन मिल सके। पर्यवेक्षण और प्रशिक्षण के अलावा खंड प्रशासन और बीज फार्मों की प्रबन्ध व्यवस्था में निकट सम्बन्ध स्थापित करने की भी आवश्यकता है। यह बीज-वर्धन व वितरण व्यवस्था के समन्वय के लिए हितकर होगा। फिर भी, यह सुझाव इस धारणा पर आधारित है कि खंड बीज वर्धन कार्यक्रम की एक इकाई है। उदाहरण के लिए इस सम्बन्ध में बहुत से सुझाव हैं कि नस्ली बीज की पर्याप्त आपूर्ति होनी चाहिए, हर फार्म पर जिन किस्मों का वर्धन किया जा रहा है, उनकी सख्या को घटाना वांछनीय है और आधारभूत बीज के उत्पादन के लिए जो क्षेत्र दिया गया है, उसका विस्तार किया जाना चाहिए। इनमें से सबसे अधिक महत्वपूर्ण बात यह है कि इन फार्मों पर कुशलता व प्रबन्ध का एक स्तर होना चाहिए इससे उत्पादन विस्तार में सुधार की गुंजाइश होगी। उन के स्तर में वृद्धि और लगातार में कमी होगी। यह सम्भव है कि कुछ फार्म विशेष अडचनों और असमर्थता से पीड़ित हों। विभिन्न बीज फार्मों की कठिनाइयों के लक्षणों का ध्यानपूर्वक विश्लेषण करने से उनके सगठन व प्रबन्ध में अवश्य ही काफी सुधार हो सकेगा।

9.68 जैसे जैसे आधारभूत बीज की उपलब्धि में वृद्धि होती जायेगी, वैसे ही पंजीकृत उत्पादकों की पद्धति भी दृढनी चाहिए। फिर भी, इस प्रकार का पद्धति विस्तार पर्यवेक्षण की उपयुक्तता और बीज की उत्कृष्टता के मूल्य पर नहीं होना चाहिए। क्षेत्रीय संचालन कार्यों के पर्यवेक्षण के लिए स्थापित प्रक्रियाओं, वर्धित होने वाली किस्मों की सख्या, पंजीकृत उत्पादकों द्वारा किये गये लिखित करार और बीज के परीक्षण आदि कार्यों को पूरी तरह लागू करना चाहिए।

9.69 बीज वितरण—यदि तीसरी पंचवर्षीय योजना में यह लक्ष्य प्राप्त करना है कि काश्तकारों को ठीक समय पर और अपने घर के पास ही उन्नत बीज मिल सके तो बीज-वितरण की व्यवस्था को कई रूपों में सुदृढ करना होगा। पहली बात यह है, उन्नत बीज वितरण के बहुत से तरीके बढ़ाये जाएं जिससे अधिक गावों और काश्तकारों को सस्थागत साधनों से और अधिक सभरण मिल सके। दूसरे, काश्तकार जिस उन्नत बीज का प्रयोग करते हैं, उसमें से अधिकांश बीज उनके निजी भंडार का होता है या विनिमय आदि द्वारा अन्य किसानों से लिया जाता है। सभरण के इन साधनों को प्राथमिकता दी जाती है। उन्नत बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए निश्चित समय पर बीज को बदलने का निश्चय किसानों द्वारा इस आधार पर किया जाता है कि इस पद्धति का क्या महत्व है और इस दिशा में उनके क्या प्रयत्न हैं। सस्थागत साधनों से केवल उसी सीमा तक बीज मिल सकता है जितने ग्राम्य क्षेत्र में इसका प्रयोग होता है और पहली बार उन्नत बीज को अपनाने के विस्तार में सहायक हो सकता है, लेकिन उनके बीज को बदलने का आश्वासन नहीं दिया जा सकता। उन्नत बीज को समय समय पर बदलते रहना न केवल वितरण बल्कि वर्धन कार्यक्रम का भी आधार है। विस्तार कर्मचारियों को यह विशेष प्रयत्न करना चाहिए कि इस प्रक्रिया की वांछनीयता के विषय में काश्तकारों को आश्वासन देना शुरू करे। इसके अलावा, उन्नत बीज को बढ़ावा देने के लिए इस बात की आवश्यकता है कि उसे विशेषकर धान और मकई के क्षेत्र में काफी सुदृढ बनाया जाये। फिर भी, विस्तार प्रयत्न की सफलता इस बात पर निर्भर होगी कि जिन किस्मों की सिफारिश की गई है और जिन का वितरण किया गया है, वे उपयुक्त और अच्छी हों उनकी उपलब्धि पर्याप्त मात्रा में हो और सुविधाजनक स्थान पर बहुत से केन्द्रों से हो सके।

3. विशेष अध्ययन योग्य समस्याएं

9.70 इस अध्ययन का एक निष्कर्ष यह है कि बहुधा बीज फार्मों को उपयुक्त मात्रा में नस्ली बीज नहीं मिल पाता है और कुछ राज्यों में प्रति वर्ष इस बीज का सभरण नहीं किया जाता। यह संभवतः इसलिए होता है कि नाभिकीय/नस्ली बीज की कमी है और उससे बीज फार्मों की तात्कालिक आवश्यकताओं की पूर्ति नहीं हो पाती। इसका कारण शायद यह है कि आधारभूत बीज के अन्तर्गत क्षेत्रफल अपेक्षाकृत शीघ्रता से बढ़ता जा रहा है और जहाँ तक यह बात सही है नस्ली बीज के उत्पादन क्षेत्र को भी बढ़ाना आवश्यक है। किन्तु प्रस्तुत अध्ययन में बीज वर्धन कार्यक्रम के इस पक्ष की जांच नहीं की गई है। हम इस प्रश्न को आगे अध्ययन के लिए एक समस्या के रूप में ही रख सकते हैं। इसके अतिरिक्त नस्ली बीज की संपूर्ति में केवल मात्रा का ही नहीं किस्म की उत्तमता का भी ध्यान रखना होगा।

9.71 राज्य सरकार द्वारा जारी की गई और सिफारिश की गई किस्मों के इस अध्ययन से कुछ महत्वपूर्ण समस्याओं की ओर हमारा ध्यान केन्द्रित हुआ है जिनका और आगे अध्ययन करना आवश्यक है। उदाहरणार्थ इस बात पर विचार किया जा सकता है कि क्या पौध प्रजनक द्वारा विकसित किए गए किसी फसल के नये विभेद या नई किस्म को स्वीकार करने के लिए प्रयुक्त मानक का अधिक ब्यौरेवार विवरण उसकी विभिन्न विशिष्टताओं और उसके विभिन्न संयोगों को ध्यान में रख कर किया जा सकता है। इस बात पर गंभीरता से विचार करना आवश्यक है कि मानकों का इस प्रकार का विशिष्टीकरण पौध-उत्पादन कार्य में कहां तक और किस दिशा में सहायता पहुंचा सकता है। इस क्षेत्र के विशेषज्ञों द्वारा इस बात पर विचार किया जा सकता है कि क्या प्रत्येक फसल की उपज आवश्यकताओं का एक या एक से अधिक न्यूनतम मान निर्धारित किया जा सकता है और उपज के इन निम्नतम स्तरों से अन्य विशिष्टताओं का सामंजस्य किया जा सकता है। परन्तु कोई भी इस बात में सन्देह नहीं कर सकता कि प्रत्येक फसल की अधिक उपज देने वाली किस्में होनी चाहिए, साथ ही इन किस्मों में अन्य वांछनीय लक्षण भी होने चाहिए।

9.72 उन्नत किस्मों को जारी करने या उनकी सिफारिश करने से पहले किए जाने वाले उनके उपज परीक्षण का प्रकार और रूपरेखा क्या हो यह एक अन्य समस्या है जिसका आगे अध्ययन किया जाना चाहिए। आज कल प्रचलन यह है कि उन्नत किस्म की संभावित औसत उपज के एक आंकड़े की सूचना दी जाती है। इस आंकड़े से यह अनुमान लगाना संभव नहीं है कि कृषि, वातावरण तथा अन्य दशाओं संबंधी विभिन्न संयोगों में उस उन्नत किस्म की उपज कैसी रहेगी दूसरे शब्दों में इन आंकड़ों से विस्तार कार्यकर्ता स्पष्ट रूप से यह बताने में समर्थ नहीं हो पाता कि उर्वरकों, खादों, सिंचाई आदि के विभिन्न स्तरों के प्रयोग किए जाने पर और/अथवा बाढ़, सूखा, कीट आदि विपरीत परिस्थितियों में उन्नत किस्म वर्तमान किस्मों की अपेक्षा कैसी रहेगी। यदि कृषि-पद्धतियों के विभिन्न स्तरों और प्राकृतिक, वातावरण संबंधी तथा अन्य इसी प्रकार की विभिन्न स्थितियों में इन किस्मों की संभावित उपज के आंकड़े उपलब्ध हों तो शायद उन्नत बीज के प्रसार में सहायता पहुंचेगी। इस प्रकार के आंकड़ों से कार्य के मापदंड के निर्धारण के लिए भी अधिक वैज्ञानिक आधार मिल सकेगा। इस क्षेत्र के विशेषज्ञ इन बातों पर और आगे विचार तथा अध्ययन कर सकते हैं।

9.73 बीज फार्म के लाभकारी आकार के बारे में भी कुछ विवाद चल रहा है। हमारे चुने हुए नमूना फार्मों में 25 एकड़ से बड़े आकार वाले फार्म अधिक हैं जबकि कुछ राज्यों में 25 एकड़ तक के फार्मों का ही अनुपात अधिक है। विश्लेषण से दिखाई देता है कि औसतन 50 एकड़ आधार वाले फार्म आय, व्यय, हानि और लाभ की दृष्टि से अधिक सफल रहे हैं। इस निष्कर्ष से भविष्य में प्रारंभ किए जाने वाले बीज फार्मों के आकार के बारे में और पहले से प्रारंभ किए गए बीज फार्मों के कार्य में सुधार के लिए मार्ग और साधन अपनाने के बारे में नीति-निर्धारित कागज़ भी

उठता है। ये प्रश्न हैं जिनका आगे अध्ययन और विचार किया जाना चाहिए। पर इस पर तो सबकी सामान्य सहमति होगी कि बीज फार्मों का उद्देश्य तकनीकी दृष्टि से श्रेष्ठ और शुद्ध किस्म का बीज पर्याप्त मात्रा में और किफायती मूल्य पर तैयार करना होना चाहिए।

9.74 बीज फार्मों के संबंध में यहां दो अन्य प्रश्नों पर भी विचार किया जा सकता है इनमें से एक तो है काश्तकारों को सरकारी बीज फार्म पट्टे पर देने की प्रथा जो कि एक राज्य (पंजाब) में देखने में आई है। यह व्यवस्था वांछनीय नहीं कही जा सकती यद्यपि इससे राज्य सरकार को कम खर्च और कम घाटा उठाना पड़ता है। किन्तु यदि इन फार्मों पर आधार-बीज का उत्पादन किया जाना है और उन्हें पंजीकृत उत्पादकों की तरह काम नहीं करना है तो फिर इस व्यवस्था को जारी रखने में कोई औचित्य नहीं है। दूसरा प्रश्न पट्टे की भूमि पर बीज फार्म स्थापित किए जाने का है। इन फार्मों पर पूजी लगाना एक समस्या है क्योंकि यहां इसके लिए कोई प्रेरक तत्व नहीं है जैसा कि पैरा 5.38 में दिखाया गया है। वार्षिक पट्टे पर लिए जाने के कारण जिन फार्मों का स्थान प्रतिवर्ष बदलता रहता है जैसे कि आन्ध्र के कुछ भागों में, वहां पर पूजी लगाने की प्रेरणा का अभाव और भी अधिक है।

9.75 पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर प्रभावशाली निरीक्षण और पर्यवेक्षण की व्यवस्था इस बात पर निर्भर है कि खंड के अन्तर्गत ऐसे फार्मों की कुल संख्या कितनी है और वे कितने क्षेत्र में फैले हुए हैं। पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर प्रभावशाली निरीक्षण और पर्यवेक्षण रखने के दो वैकल्पिक मार्ग हैं। एक मार्ग तो यह है कि खंड स्तर पर ऐसे कर्मचारियों की संख्या बढ़ा दी जाये जिन्हें कृषि का आवश्यक प्रशिक्षण और अनुभव प्राप्त हो। दूसरा मार्ग यह हो सकता है कि कोई ऐसा रास्ता निकाला जाए जिससे पंजीकृत उत्पादकों को या तो एक ही ग्राम सेवक-क्षेत्र में या बीज फार्म अथवा बीजभंडार के आस पास के गांवों में केंद्रित कर दिया जाय। इन दोनों विकल्पों का संबंध नीति संबंधी कई प्रश्नों से और कार्यक्रम तैयार करने से संबंधित कई पक्षों से है। यहाँ हम केवल यह सुझाव ही दे सकते हैं कि इस समस्या का आगे अध्ययन किया जाना चाहिए।

9.76 ऊपर उठाए गए प्रश्नों पर सरकार और उन्नत बीजों के वर्धन और वितरण के कार्यक्रम को अमल में लाने के लिए उत्तरदायी अभिकरणों को विचार करना चाहिए। ये प्रश्न व्यापक और सामान्य आधार पर उठाए गए हैं और यह आवश्यक नहीं है कि ये समान रूप से सब राज्यों पर लागू होते हों। जहाँ ये लागू होते हों वहाँ स्थानीय स्थितियों के आधार पर इनकी सावधानी से जांच की जानी चाहिए। तीसरी पंचवर्षीय योजना में उन्नत बीजवर्धन का महत्व बहुत अधिक है।

परिशिष्ट—क

सारणियों की सूची

| सारणी संख्या | | पृष्ठ |
|--------------|--|-------|
| क- 1 | चुने हुए खंड-प्रारंभिक वर्ष | 218 |
| क- 2 | चुने हुए खंडों में उन्नत किस्मों के प्रारंभ का वर्ष | 220 |
| क- 3 | विभिन्न राज्यों में चुने गए खंडों और बीज फार्मों की संख्या | 235 |
| क- 4 | सरकारी भूमि पर और पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित बीज फार्म और उनका क्षेत्रफल | 237 |
| क- 5 | खंडों में काश्तकारों द्वारा अधिक पसन्द की जानेवाली और फार्मों पर बोई जानेवाली किस्मे | 238 |
| क- 6 | 1959-60 में बीज फार्मों की भूमि उपयोग पद्धति | 239 |
| क- 7 | 1957-58 में सरकारी भूमि पर प्रारंभ किए गए फार्मों की प्रारंभिक वर्ष और 1959-60 में भूमि उपयोग-पद्धति | 240 |
| क- 8 | 1958-59 सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों पर प्रारंभिक वर्ष में और 1959-60 में भूमि-उपयोग-पद्धति | 241 |
| क- 9 | बीज भंडार वाले बीज फार्म | 242 |
| क-10 | बीज भंडारों की भंडार-क्षमता और वार्षिक किराया | 243 |
| क-11 | बीज फार्मों पर बीज की शुद्धता की देखभाल | 244 |
| क-12 | बीज फार्मों का कर्मचारी वर्ग | 245 |
| क-13 | सरकारी भूमि पर 1957-58 में स्थापित बीज फार्मों का प्रारंभिक वर्ष का और 1959-60 का वार्षिक व्यय | 246 |
| क-14 | सरकारी भूमि पर 1958-59 में स्थापित फार्मों का प्रारंभिक वर्ष का और 1959-60 का वार्षिक व्यय | 247 |
| क-15 | सरकारी भूमि पर 1957-58 में स्थापित फार्मों की प्रारंभिक वर्ष और 1959-60 की वार्षिक आय | 248 |
| क-16 | सरकारी भूमि पर 1958-59 में स्थापित फार्मों का प्रारंभिक वर्ष और 1959-60 की वार्षिक आय | 249 |
| क-17 | बीज फार्मों पर 3 वर्षों के दौरान प्राप्त गेहूँ का नाभीय/नस्ली बीज और उत्पन्न किया गया आधारभूत बीज और उन्नत बीज | 250 |
| क-18 | बीज फार्मों पर 3 वर्षों के दौरान प्राप्त धान का नाभीय/नस्ली बीज और उत्पन्न किया गया आधारभूत बीज और उन्नत बीज | 251 |
| क-19 | चुने हुए खंडों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1957-58 से 1959-60 तक उत्पादित धान के बीज की किस्में और उनका क्षेत्रफल | 253 |

| | | |
|------|---|-----|
| क-20 | चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 और 1958-59 में उगाई गई धान की किस्में, उनका क्षेत्रफल और प्रति एकड़ उपज | 258 |
| क-21 | चुने गए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 और 1958-59 में उत्पादित धान के उन्नत बीज का निपटान | 262 |
| क-22 | चुने गए खडो में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1957-58 से 1959-60 तक उगाई गई गेहूँ के बीज की किस्में। | 263 |
| क-23 | पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 और 1958-59 में उगाई गई गेहूँ के बीज की किस्में, उनका क्षेत्रफल और प्रति एकड़ औसत उपज | 265 |
| क-24 | पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 और 1958-59 में उत्पादित गेहूँ के उन्नत बीज का निपटान | 266 |
| क-25 | 1959-60 में धान और गेहूँ का उत्पादन करने वाले काश्तकारों का ब्यौरा | 269 |
| क-26 | धान और गेहूँ की उन किस्मों के नाम जिनके अपनाने या न अपनाने के बारे में नमूना काश्तकारों के उत्तर प्राप्त हुए | 272 |
| क-27 | धान के उन्नत बीज को पहले पहल उपयोग में लाने के कारण | 274 |
| क-28 | धान के उन्नत बीज के प्रथम उपयोग के लिए उत्तरदायी अभिकरण | 277 |
| क-29 | धान की उन्नत किस्मों को न अपनाने के कारण | 279 |
| क-30 | न अपनाने वाले काश्तकारों के अनुसार धान की उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाएँ और शर्तें | 283 |
| क-31 | कुल काश्तकारों द्वारा 1959-60 में बोई गई धान की विभिन्न किस्मों का क्षेत्रफल | 287 |
| क-32 | गेहूँ की उन्नत किस्मों के प्रथम उपयोग का कारण | 292 |
| क-33 | गेहूँ के उन्नत बीज के प्रथम उपयोग के लिए उत्तरदायी अभिकरण | 294 |
| क-34 | गेहूँ की उन्नत किस्मों को न अपनाने के कारण | 296 |
| क-35 | न अपनाने वाले काश्तकारों के अनुसार गेहूँ की उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाएँ और शर्तें | 299 |
| क-36 | कुल काश्तकारों द्वारा 1959-60 में बोई गई धान की विभिन्न किस्मों का क्षेत्रफल | 301 |
| क-37 | 1951 से लेकर अभी तक जारी की गई धान की 48 किस्मों की उपज सीमा और पकने की अवधि | 304 |
| क-38 | 1951 से लेकर अभी तक जारी की गई धान की 48 किस्मों की उपज सीमा और दाने की श्रेणी | 304 |

परिक्षिष्ट-क (सारण्यां)

सारणी-क- 1

चुने हुए खंड-प्रारंभिक वर्ष

| राज्य | प्रारंभिक वर्ष | | | | | | | | | |
|------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------|--|
| | 1952-53 | 1953-54 | 1954-55 | 1955-56 | 1956-57 | 1957-58 | 1958-59 | 1959-60 | खंडों की कुल संख्या | |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | | | | | | | | | कोटाबोम्मली पाकल संगम | |
| 2. असम | | | | | | | | | कापिली मेयांग | |
| 3. बिहार | | | | | | | | | शाहपुर सोनपुर | |
| 4. गुजरात | | | | | | | | | मिलोदा पल्सना | |
| 5. केरल | | | | | | | | | कायाकुट्टम चिरयंकिल पालघाट | |

| 6. मध्य प्रदेश | कोडिया | फेल्लारी | कुळी वदनावार राजलगर | लौडी | 6 |
|----------------------|------------------|----------|---------------------------|-----------------------|--------|
| 7. मद्रास | सत्यमंगलम् | कांगयम् | राजमलयम् | कमूची | 4 |
| 8. महाराष्ट्र | | | सकरी | सहादा | 4 |
| 9. मैसूर | | सिदलावाट | | सिधनूर चित्तमणि | नासिक† |
| 10. उड़ीसा | | | | तल्लेर भेदोन | 4 |
| 11. पंजाब | दोराहा | राजपुरा | | अट्टबीर अथमल्लिक | 4 |
| 12. राजस्थान | सुमैरपुर | महावा | सवाई माधो- पुर | दोहना हिसार 2 | 4 |
| 13. उत्तर प्रदेश | मरदाह गुरसराय | देवबन्द | देवकली चिरगांव | सोजत | 4 |
| 14. पश्चिमी बंगाल | मोहम्मद बाजार | | तामलोक | कुमार भ्राम लाबपुर | 6 |
| | | | | फालकाटा चंदरकोना | 6 |

† यह 1959-60 में पूर्व-विस्तार खंड था। बीज आवश्यकताओं के अनुसार, वितरण के लक्ष्यों का निर्धारण आदि का ब्यौरा इस वर्ष के लिए उपलब्ध था। इसलिए संबंधित विषयों पर विचार करते समय इस खंड को भी शामिल कर लिया गया है।

* पहली व्यवस्था के आंकड़े उपलब्ध नहीं थे।

, सारणी-2

चुने हुए खंडों में उन्नत किस्मों के प्रारम्भ का वर्ष†

| राज्य | फसल से सम्बद्ध खंडों की संख्या | प्रारंभ की गई किस्में | किस्म से सम्बद्ध खंडों की क्रम संख्या | वर्ष में किस्म को प्रारंभ करने वाले खंडों की क्रम संख्या | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------|--------------------------|---|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|------|--|
| | | | | 1953 से पहले | 1953-54 | 1954-55 | 1955-56 | 1956-57 | 1957-58 | 1958-59 | 1959-उपलब्ध नहीं | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | |

फसल : धान

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------------|-------------|---------|------|----|----|----|----|----|------|----|----|
| आन्ध्र प्रदेश | 1. कोटा बोम्मली | आर डी आर-4 | 5 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 5 | .. |
| | 2. पाल कौंडा | एम टी यू-15 | 5 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 5 | .. | .. |
| | 3. अलूर | बी ए एम-3 | 1, 2 | 1, 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | 4. देवना कौंडा | बी ए एम-6 | 2 | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | 5. परकाल | एम टी यू-19 | 1, 2, 6 | 1, 2 | .. | .. | .. | .. | .. | 6 | .. | .. |
| | 6. संगम | एच आर-35 | 5, 6 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 5, 6 | .. | .. |
| | | सी एच-45 | 5, 6 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 5, 6 | .. | .. |
| | | एस एल बी-13 | 1, 2 | 1, 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |

| | | | | | | | | | | |
|------------|--------------|---------|------|------|----|----|----|------|------|----|
| असम | एम टी यू-9 | 5, 6 | .. | .. | .. | .. | .. | 5, 6 | .. | .. |
| | जी ई बी-24 | 1, 2, 3 | 1, 2 | 3, 4 | .. | .. | .. | 6 | .. | .. |
| | एच आर-5 | 6, 4, 6 | .. | .. | .. | .. | .. | 6 | .. | .. |
| | एच आर-19 | 5, 6 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 5, 6 | .. |
| 1. कपिली | लौडुमुरा | 1, 2 | .. | .. | .. | .. | .. | 2 | 1 | .. |
| 2. मैयोंग | रंगडारिया | 1, 2 | .. | .. | .. | .. | .. | 2 | 1 | .. |
| | सेलबादल | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | 2 | .. | .. |
| | स्वर्नसेल | 1, 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 | 2 |
| | दुमाई | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 |
| | प्रसादभोग | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 | .. |
| | करसेल | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 | .. |
| बिहार | अनिघारित | 1, 2 | .. | .. | .. | .. | .. | 1, 2 | .. | .. |
| 1. शाहपुर | सी एच-10 | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | 4 | 3 | .. | .. |
| 2. शिवसार | बी आर-34 | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | 4 | 3 | .. | .. |
| 3. हथवा | बी के-115 | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | 4 | 3 | .. | .. |
| 4. सोनेपुर | बी के-498-2ए | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | 4 | .. | 3 | .. |
| | बी आर-14 | 4 | .. | .. | .. | .. | 4 | .. | .. | .. |

† जिन खंडों में संबंधित फसले महत्वपूर्ण नहीं है और जहाँ से उन्नत किस्मों के प्रारंभ करने की सूचना नहीं मिली है, उनके आंकड़े सारणी में नहीं दिए गए हैं।

सारणी-2-जारी

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
|--------|----------------|-------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| गुजरात | 1. भिलौद | बी आर-15 | 4 | .. | .. | .. | .. | 4 | .. | .. | .. | .. |
| | 2. मोंडासा | 818-3ए | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | 3 | .. | .. | .. |
| | 3. प्वालसना | सुतरसल | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | 1 | .. | .. | .. |
| | | सुखबेल | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | 2 | .. | .. | .. |
| | | जेड-31 | 3 | .. | .. | .. | 3 | .. | .. | .. | .. | .. |
| केरल | | कैडी-176/12 | 3 | .. | .. | .. | 3 | .. | .. | .. | .. | .. |
| | 1. चिराय्याकिल | पी टी बी-26 | 3, 4 | 3 | .. | 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | 2. कञ्जकुट्टम | पी टी बी-31 | 3, 4 | 3 | .. | 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | 3. कौलम्पोंडे | पी टी बी-7 | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 2 | .. | .. |
| | 4. पालघाट | पी टी बी-2 | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 2 | .. | .. |
| | | पी टी बी-21 | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 | .. | .. |
| | | पी टी बी-10 | 1, 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 | .. | .. |
| | | पी टी बी-9 | 1, 2 | .. | .. | .. | .. | .. | 2 | 1 | 2 | .. |
| | | पी टी बी-15 | 1, 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 | .. | .. |
| | | पी टी बी-16 | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | 2 | 1 | .. | .. |
| | | | | | | | | | .. | 1 | .. | .. |

सारणी-2—जारी

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
|-----|-----|-----------------------------|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|
| | | आर-3 (एस गुरमतिया) | 3, 4 | 4 | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | आर-4 (गुर- मतिया) | 3, 4 | .. | .. | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | एक्स-18 (एल जी) | 3, 4 | 4 | ... | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | एक्स-बी 2(एल जी बी) | 3, 4 | 4 | .. | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | आर 10 (छवी) | 3 | 4 | .. | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | आर 15(चिनूर) | 3 | .. | .. | 3 | .. | .. | 3 | .. | .. | .. |
| | | आर-11(दुबराज) | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | 3 | .. | .. | .. |
| | | आर 2 (तुगी) 5 / 18 | 3, 4 | . | .. | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | (लुचई नाग लुचई) | 4 | .. | .. | .. | .. | 4 | .. | .. | .. | .. |
| | | एक्स 4 (बी बी एक्स लुचई) | 3, 4 | .. | .. | 4 | .. | 3 | .. | .. | .. | .. |
| | | एक्स 4ए (लुचई एक्स अजान) | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | 3, 4 | .. | .. | .. | .. |

| | | | | | | | | | |
|------------------|---------|----|----|----|------|----|----|----|------|
| आर 8ए (बेनि-सार) | 3, 4 | 4 | .. | 3 | .. | .. | .. | .. | .. |
| आर 8(लुचई) | 3, 4 | 4 | .. | .. | .. | 3 | .. | .. | .. |
| बाखेली | 1, 2 | .. | .. | .. | 1, 2 | .. | .. | .. | .. |
| ए एस डी-4 | 2 | .. | .. | 2 | .. | .. | .. | .. | .. |
| सी ओ-2 | 1, 2 | .. | .. | 2 | 1 | .. | .. | .. | .. |
| एस आर 26बी | 2, 4 | .. | .. | .. | 2 | .. | .. | .. | 4 |
| सी-ओ-13 | 1, 2, 3 | .. | .. | 2 | 1 | .. | .. | .. | 3 |
| टी के एम-6 | 1, 2, 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 3, 4 |
| ए एस डी-5 | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 | .. |
| सी ओ-19 | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 3, 4 |
| सी ओ-25 | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 3, 4 |
| सी ओ-10 | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 3 |

महाराष्ट्र

- नासिक
- राहाडा
- सकरी

| | | | | | | | | | |
|----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| कमोद | 3 | .. | .. | .. | .. | 3 | .. | .. | .. |
| इ के-70 | 1, 2, 3 | .. | .. | .. | .. | 3 | 2 | .. | 1 |
| ई के-248 | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 |
| कुष्ण | 2 | .. | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |

मैसूर

- गगावली
- सिन्धनूर
- सिदलघट्ट

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|
| एस 749 | 3, 4 | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| एच आर-497 | 3, 4 | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| सी एच-47 | 3 | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |

सारणी-2-जारी

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
|---------------|--------------|-------------|---------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 4. विस्तारमणि | | | | | | | | | | | | |
| | | सी एच-2 | 3 | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | सी एच-45 | 3 | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | एस आर 26 बी | 3, 4 | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | एस-705 | 3, 4 | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | एस-661 | 3, 4 | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | एच आर-35 | 1, 2 | .. | .. | .. | 1 | .. | .. | .. | 2 | .. |
| | | एस-317 | 3, 4 | 3, 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | एस-1092 | 3 | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | | एस-199 | 3 | 3 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| उईसा | 1. तलवेर | एन-136 | 1,2,3,4 | .. | .. | 2 | .. | 1 | 3 | .. | .. | 4 |
| | 2. गटुमल्लिक | बी-76 | 1, 2, 3 | .. | .. | 2 | .. | 1 | 3 | .. | .. | .. |
| | 3. गटुबीर | ओ बी एस-7 | 1, 3, 4 | .. | .. | .. | .. | 1 | 3 | .. | .. | 4 |
| | 4. भेदल | जे-2 | 1 | .. | .. | .. | .. | 1 | .. | .. | .. | .. |
| | | जे-1 | 1, 2 | .. | .. | 2 | .. | 1 | .. | .. | .. | .. |
| | | बी ए एस-11 | 1, 2 | .. | .. | 2 | .. | 1 | .. | .. | .. | .. |
| | | ट-1145 | 1,2,3,4 | .. | .. | 2 | .. | 1 | 3 | .. | .. | 4 |
| | | टी-141 | 1,2,3,4 | .. | .. | 2 | .. | 1 | 3 | .. | .. | 4 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|---------|----|----|----|----|-----|----|----|----|
| जे-4 | 1 | .. | .. | .. | 1 | .. | .. | .. | .. |
| जे-10 | 1 | .. | .. | .. | 1 | .. | .. | .. | .. |
| बी ए एम-14 | 1 | .. | .. | .. | 1 | .. | .. | .. | .. |
| जे-9 | 1 | .. | .. | .. | 1 | .. | .. | .. | .. |
| जे-7 | 1 | .. | .. | .. | 1 | .. | .. | .. | .. |
| टी-812 | 1,2,3,4 | .. | 2 | .. | 1 | 3 | .. | .. | 4 |
| टी-90 | 1,2,3,4 | .. | 2 | .. | 1 | 3 | .. | .. | 4 |
| बी ए एम-3 | 1,2,3,4 | .. | 2 | .. | 1 | .. | .. | 3 | 4 |
| बी ए एम-6 | 1,2 | .. | 2 | .. | 1 | .. | .. | .. | .. |
| टी-1242 | 1,2,3,4 | .. | 2 | .. | 1 | 3 | .. | .. | 4 |
| एफ आर 43बी | 1,2 | .. | 2 | .. | 1 | .. | .. | .. | .. |
| एम टी यू-15 | 1,2,3,4 | .. | 2 | .. | .. | 1,3 | .. | .. | 4 |
| पी टी बी-10 | 1,3 | .. | .. | .. | .. | 3 | .. | 1 | .. |
| एफ आर-13ए | 2 | .. | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| बी ए एम-9 | 2 | .. | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| सी ओ-13 | 2 | .. | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| एम टी यू-50 | 2 | .. | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| एस आर-26बी | 2 | .. | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| एच आर-19 | 3,4 | .. | .. | .. | .. | 3 | .. | .. | 4 |
| एच आर-12 | 3 | .. | .. | .. | .. | 3 | .. | .. | .. |
| टी-442 | 2,3,4 | .. | 2 | .. | .. | 3 | .. | .. | 4 |

उड़ीसा-जारी भेदन-जारी

सारणी 2—जारी

[illegible]

राजस्थान

धान से संबंधित नहीं है।

[illegible]

| | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|---------|------|----|------|------|----|----|----|
| 4. देवनाकोंडा | ए के पी 1 | 1 | .. | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |
| 5. परकाल | सी ओ-9 | 3 | .. | 3 | .. | .. | .. | .. | .. |
| 6. संगम | एम-35-1 | 5 | .. | .. | .. | 5 | .. | .. | .. |
| | पी जे 22 के | 5, 6 | .. | .. | .. | 5, 6 | .. | .. | .. |
| गुजरात | बी पी 53 | 1 | .. | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |
| | एम-35-1 | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 |
| मध्य प्रदेश | 1. बदनवार | 2 | .. | 2 | .. | .. | .. | .. | .. |
| | 2. कुशी | 2 | .. | .. | 2 | .. | .. | .. | .. |
| | उज्जैन-6 | 1 | .. | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |
| | वी-8 | 2 | .. | .. | 2 | .. | .. | .. | .. |
| मद्रास | 1. राजपालयम | 1, 2 | .. | 1 | 2 | .. | .. | .. | .. |
| | 2. कम्थी | 1 | .. | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |
| महाराष्ट्र | 1. कोपरगांव | 1, 2, 3 | 1, 3 | .. | 2 | .. | .. | .. | .. |
| | 2. नासिक | 4 | .. | 4 | .. | .. | .. | .. | .. |
| | 3. सहादा | | | | | | | | |
| | 4. सकरी | | | | | | | | |
| संसूच | 1. गंगावती | 1, 2 | .. | .. | 1, 2 | .. | .. | .. | .. |

सारणी-2-जारी

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
|--------------|------------|------------------|--------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| | 2. सिधनूर | . डी-340 | . 1, 2 | .. | .. | .. | .. | 1, 2 | .. | .. | .. | .. |
| राजस्थान | 1. महाबा | . स्थानीय रूप से | | | | | | | | | | |
| | | स्वीकृत | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 |
| उत्तर प्रदेश | 1. चिरगांव | . मालवा/उपपट्टेद | 1, 2 | 1, 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | 2. गुरसराय | . | | | | | | | | | | |

सारणी क-3

विभिन्न राज्यों से चुने गए खंडों और बीज फार्मों की संख्या

| राज्य | खंडों की संख्या | | | फार्मों की संख्या | | | फार्मों द्वारा सेवित नमूना खंडों की संख्या | | | उन फार्मों की संख्या जिनमें खंड का सहयोग रहा | | |
|------------------|-----------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|--|-----|-----|--|--|--|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | पर्यवेक्षण प्रबंध केवल पर्यवेक्षण केवल उत्पा- केवल पर्यवे- और उत्पादन और उत्पादन दन योजना क्षण में योजना बनाने योजना बनाने में | |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | . | 6 | 6 | 5 | 1 | 6 | 4 | .. | .. | .. | | |
| 2. असम | . | 2 | 2 | 2 | .. | 2 | .. | .. | .. | .. | | |
| 3. बिहार | . | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | .. | .. | .. | | |
| 4. गुजरात | . | 3 | 3 | 3 | .. | 3 | .. | .. | .. | .. | | |
| 5. केरल | . | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | .. | .. | .. | .. | | |
| 6. मध्य प्रदेश | . | 6 | 3 | .. | 3 | 6 | .. | .. | .. | .. | | |
| 7. मद्रास | . | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | .. | .. | .. | .. | | |
| 8. महाराष्ट्र | . | 4 | 4 | 4 | .. | 4 | .. | .. | .. | 2 | | |

सारणी-क-1—जारी

| 1 . | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 9. मैसूर : | : | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 10. उड़ीसा : | : | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 11. पंजाब : | : | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 12. राजस्थान : | : | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 13. उत्तर प्रदेश : | : | 6 | 5 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 14. पश्चिमी बंगाल : | : | 6 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| योग . | . | 61 | 51 | 35 | 16 | 55 | 12 | 1 | 4 |
| | | | | | | | | | 1 |

सारणी क-4

सरकारी भूमि और पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित बीज फार्म और उनका क्षेत्रफल

| राज्य | जिनका अध्ययन किया उन फार्मोंकी संख्या | सरकारी भूमि पर स्थापित किए गए फार्म | | पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थापित फार्म | |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|
| | | संख्या | क्षेत्रफल (एकड़) | संख्या | क्षेत्रफल (एकड़) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1. आन्ध्र प्रदेश | 6 | .. | .. | 6† | 198.7 |
| 2. असम . | 2 | 2 | 57.9 | .. | .. |
| 3. बिहार . | 4 | 4 | 125.8 | .. | .. |
| 4. गुजरात | 3 | 3 | 90.0 | .. | .. |
| 5. केरल | 2 | 2 | 23.4 | .. | .. |
| 6. मध्य प्रदेश | 1 | 1 | 71.9 | .. | .. |
| 7. मद्रास . | 2 | .. | .. | 2 | 100.9 |
| 8. महाराष्ट्र . | 3 | 3 | 172.7 | .. | .. |
| 9. मैसूर . | 4 | 4 | 254.2 | .. | .. |
| 10. उड़ीस . | 3 | 3 | 272.5 | .. | .. |
| 11. राजस्थान | 4 | 4 | 295.3 | .. | .. |
| 12. उत्तर प्रदेश | 2 | 2 | 66.8 | .. | .. |
| 13. पश्चिमी बंगाल | 3 | 3 | 75.2 | .. | .. |
| योग . | 39 | 31 | 1,505.7 | 8 | 299.6 |

† देवनकोंडा खंड (आन्ध्र प्रदेश) में बीज फार्म आंशिक रूप से सरकारी भूमि पर और आंशिक रूप से पट्टे की भूमि पर स्थापित किया गया है। इस फार्म का कुल क्षेत्रफल 15 एकड़ था जिसमें से 5 एकड़ सरकारी भूमि पर था और 10 एकड़ पट्टे पर ली गई भूमि पर। क्योंकि फार्म का दो तिहाई क्षेत्रफल पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित है इसलिए इस पूरे फार्म को पट्टे की भूमि पर ही स्थित माना गया है।

सारणी क-5

खंडों में काश्तकारों द्वारा अधिक पसन्द की जाने वाली और फार्मों पर बोई जाने वाली किस्में

| राज्य | अध्ययन किये गये फार्मों की संख्या | | फार्म जिनके आंकड़े अधिक उपलब्ध हैं | | उत्पन्न करने वाले फार्मों की संख्या | | |
|---------------------|-----------------------------------|----|------------------------------------|--|--|---|------------|
| | | | पसन्द की जाने वाली किस्में | 51 प्रतिशत से अधिक तक पसन्द की जाने वाली किस्में | 1 प्रतिशत से 50 प्रतिशत तक अधिक पसन्द की जाने वाली किस्में | 0 प्रतिशत अधिक पसन्द की जाने वाली किस्में | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 1. आन्ध्र प्रदेश . | . | 6 | 6 | .. | 4 | 2 | .. |
| 2. असम . | . | 2 | 2 | .. | .. | 1 | 1 |
| 3. बिहार . | . | 4 | 4 | 1 | 3 | .. | .. |
| 4. गुजरात . | . | 3 | 3 | .. | 1 | 2 | .. |
| 5. केरल . | . | 2 | 1 | .. | 1 | . | .. |
| 6. मध्य प्रदेश . | . | 1 | .. | .. | .. | .. | .. |
| 7. मद्रास . | . | 2 | 2 | .. | 1 | 1 | .. |
| 8. महाराष्ट्र . | . | 3 | 3 | .. | .. | 3 | .. |
| 9. मैसूर . | . | 4 | 3 | 1 | .. | 1 | 1 |
| 10. उड़ीसा . | . | 3 | 1 | 1 | .. | .. | .. |
| 11. राजस्थान . | . | 4 | 3 | .. | .. | 2 | 1 |
| 12. उत्तर प्रदेश . | . | 2 | 2 | .. | 1 | 1 | .. |
| 13. पश्चिमी बंगाल . | . | 3 | 3 | 2 | 1 | .. | .. |
| योग . | . | 39 | 33 | 5 (15.2) | 12 (36.4) | 13 (39.4) | 3 (9.0) |

सारणी क-6

1959-60 में बीज फार्मों की भूमि-उपयोग पद्धति

| आकार वर्ग (एकड़) | बीज फार्मों की संख्या | कुल क्षेत्रफल एकड़ | कुल क्षेत्र का अनुपात कुल खेतीवाले क्षेत्र का अनुपात | | | | |
|---------------------|-----------------------|--------------------|--|-----------------------|------------|---------------|------|
| | | | खेती वाला क्षेत्र | गैर-खेती वाला क्षेत्र | सिचाई वाला | गैरसिचाई वाला | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | |
| 20 एकड़ तक | . | 5 | 66.5 | 98.2 | 1.8 | 53.3 | 46.7 |
| 21-30 | . | 14 | 351.00 | 89.8 | 10.2 | 34.9 | 65.1 |
| 31-70 | . | 12 | 606.7 | 80.9 | 19.1 | 64.8 | 35.2 |
| 71-150 | . | 8 | 781.1 | 63.6 | 36.4 | 58.8 | 41.2 |
| सभी आकारों के | . | 39 | 1,805.3 | 75.8 | 24.2 | 55.2 | 44.8 |

सारणी क-7

1957-58 में सरकारी भूमि पर प्रारम्भ किए गए फार्मों की प्रारंभिक वर्ष और 1959-60 में भूमि उपयोग-प्रवृत्ति

| आकार वर्ग (एकड़) | बीज फार्मों की संख्या | फार्मों में आकड़े उपलब्ध है | 1957-58 | | | | 1959-60 | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|-------|
| | | | कुल क्षेत्रफल (एकड़) | कुल क्षेत्रफल का अनुपात | कुल खेती वाले क्षेत्रफल का अनुपात | कुल क्षेत्रफल (एकड़) | खेतीवाला गैर-खेतीवाला | गैर-खेतीवाला | गैर-खेतीवाला | गैर-खेतीवाला | गैर-खेतीवाला | | |
| | | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 20 एकड़ तक | . | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 21-30 | . | 8 | 7 | 176.7 | 63.0 | 37.0 | 34.6 | 65.4 | 176.7 | 87.5 | 12.5 | 39.1 | 60.0 |
| 31-70 | . | 2 | 1 | 34.8 | 28.7 | 71.3 | .. | 100.0 | 34.8 | 71.8 | 28.2 | .. | 100.0 |
| 71-150 | . | 3 | 1 | 143.0 | 20.0 | 80.0 | 100.0 | .. | 143.0 | 51.8 | 48.2 | 100.0 | .. |
| सभी आकार | . | 13 | 9 | 354.5 | 42.3 | 57.7 | 44.8 | 55.2 | 354.5 | 71.6 | 28.4 | 53.0 | 47.0 |

सारणी क-8

1958-59 में सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों पर प्रारंभिक वर्ष और 1959-60 में भूमि-उपयोग पद्धति

| आकार वर्ग (एकड़) | बीज फार्मों की संख्या | (1958-59) | | | | | | | | | | 1959-60 | |
|------------------|-----------------------|----------------------|-----|-------------------------|------|------------------------------|------|----------------------|-------|-------------------------|------|---------|------|
| | | कुल क्षेत्रफल (एकड़) | | कुल क्षेत्रफल का अनुपात | | खेतीवाले क्षेत्रफल का अनुपात | | कुल क्षेत्रफल (एकड़) | | कुल क्षेत्रफल का अनुपात | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
| 20 एकड़ तक | . | . | 1 | 8.9 | 95.5 | 4.5 | .. | 100.0 | 12.8 | 100.0 | .. | .. | .. |
| 21-30 . | . | . | 5 | 121.8 | 77.7 | 22.3 | 7.4 | 92.6 | 121.8 | 88.8 | 11.2 | 16.0 | 84.0 |
| 31-70 . | . | . | 6 | 277.8 | 16.6 | 83.4 | 43.5 | 56.5 | 277.8 | 62.3 | 37.7 | 32.5 | 67.5 |
| 71-150 | . | . | 4 | 303.9 | 77.2 | 22.8 | 24.8 | 75.2 | 292.0 | 80.0 | 20.0 | 32.9 | 67.1 |
| सभी आकार | . | . | 16 | 712.4 | 53.9 | 46.1 | 22.2 | 77.8 | 704.4 | 74.9 | 25.1 | 28.5 | 71.5 |

सारणी क्र-9
बीज भंडार वाले बीज फार्म

| आकार वर्ग (एकड़) | बीज फार्मों की संख्या | बीज भंडार की सुविधाओं वाले बीज फार्मों का अनुपात | बीज भंडार वाले बीज फार्म | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|--|--------------------------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|----------------|-----------------|------|
| | | | 1957-58 | | 1958-59 | | 1959-60 | | 1960-61 | | सभी वर्षों में | | |
| | | | निर्मित | किराए पर लिए गए | निर्मित | किराए पर लिए गए | निर्मित | किराए पर लिए गए | निर्मित | किराए पर लिए गए | निर्मित | किराए पर लिए गए | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) |
| 20 तक . | 5 | 100 | .. | .. | .. | 1 | 3 | 1 | .. | .. | 3 | 2 | 5 |
| 21-30 . | 14 | 71 | .. | .. | 4 | 1 | 4 | 1 | .. | .. | 8 | 2 | 10 |
| 31-70 . | 12 | 83 | 1 | 1 | .. | 3 | 3 | 2 | .. | .. | 4 | 6 | 10 |
| 71-150 . | 8 | 88 | .. | .. | 3 | 1 | .. | 1 | 3 | .. | 6 | 2 | 8† |
| सभी आकार | 39 | 82 | 1 | 1 | 7 | 6 | 10 | 5 | 3 | .. | 21 | 12 | 33 |

† नासिक (महाराष्ट्र) में एक फार्म के लिए दो गोदाम किराए पर ली गई थीं; एक 1958-59 में और दूसरी 1959-60 में।

सारणी क-10

बीज भंडारों की भंडार-क्षमता और वार्षिक किराया

| आकार वर्ग (एकड़) | भंडार सुविधावाले फार्मों की संख्या | भंडारों का संख्या | भंडारों का अनुपात | | वार्षिक किराया | | भंडार क्षमता | |
|------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|--------------------------------|--------------|----------------------|
| | | | अपने | किराये पर लिए गए | योग (रुपये) | प्रति भंडार औसत किराया (रुपये) | योग (मन) | प्रति भंडार औसत (मन) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| 20 तक | . | 5 | 60.0 | 40.0 | 744 | 372 | 3,383† | 846 |
| 21-30 | . | 10 | 80.0 | 20.0 | 260 | 130 | 8,600† | 956 |
| 31-70 | . | 10 | 40.0 | 60.0 | 1,656 | 276 | 9,320† | 1,036 |
| 71-150 | . | 7 | 75.0 | 25.0 | 144 | 144* | 10,600† | 1,325 |
| सभी आकार | . | 32 | 63.6 | 36.4 | 2,808 | 255 | 31,903† | 1,063 |

*शहाडा, महाराष्ट्र में 400 मन और 600 मन क्षमता वाले किराए पर लिए गए बीज-भंडार हैं। इनमें पहले भंडार का किराया 144 रुपये है। दूसरे का किराया अभी तय नहीं किया गया है।

†एक बीज भंडार के आंकड़े प्राप्त नहीं हुए हैं।

‡तीन बीज भंडारों के आंकड़े प्राप्त नहीं हुए हैं।

सारणी क्र-11

बीज फार्मों पर बीज की शुद्धता की देखभाल

| आकार वर्ग (एकड़) | बीज फार्मों की कुल संख्या | बीज फार्मों की संख्या जिन पर | | | | | | | |
|---------------------|------------------------------------|---|---|--|-----------------------------------|--|--------|--|------|
| | | परस्पर संसेचक फसल अलग 2 खंडों में बोई जाती है | खेतों में निराई गाहने का बीज पकता है | पौधा-प्रजनन विशेषज्ञ पर्यवेक्षण करता है | कृषि अधिकारी देखभाल रखता है | वितरण के पहले बीज की परीक्षा की जाती है | संख्या | फसल विशेषज्ञ से प्रशिक्षण पाये हुए फार्मों की संख्या | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| 20 तक . | 5 | 1 | 5 | — | — | 3 | 5 | 4 | — |
| 21 से 30 . | 14 | 8† | 13 | 7 | 4 | 8 | 12 | 11 | 5 |
| 31 से 70 . | 12 | 5† | 11 | 6 | 3 | 11 | 10 | 9 | 4 |
| 71 से 150 . | 8 | 6† | 7† | —† | —† | 5 | 7† | 6 | 3 |
| सभी आकार . | 39 | 20* | 36† | 13† | 7 | 27 | 34† | 30 | 12 |

† एक बीज फार्म के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं।

* तीन बीज फार्मों के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं।

सारणी क-12

बीज फार्मों का कर्मचारी वर्ग

| आकर वर्ग (एकड़) | फार्मों प्रबन्धक या कार्यभारी अधिकारी की | | | | अन्य कर्मचारियों† | |
|--------------------|--|--------|-------------|-----|-------------------|---------------------------|
| | संख्या | संख्या | कृषि स्नातक | | संख्या | कृषि स्नातक डिप्लोमा-धारी |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| 20 एकड़ तक . | 5 | 5 | 2 | 2 | — | 2 |
| 20 से 30 . | 14 | 13* | 3 | 3 | — | 1 |
| 31 से 70 . | 12 | 12 | 3 | 14 | — | 2 |
| 71 से 150 . | 8 | 8 | 4 | 17 | — | 3 |
| सभी आकार . | 39 | 38* | 12 | 36 | — | 8 |

*एक स्थान रिक्त है।

†अन्य कर्मचारियों में क्षेत्र-कार्यकर्ता और कृषि-प्रदर्शक शामिल हैं तथा कृषिश्रमिक और चौकीदार इनमें शामिल नहीं हैं।

सारणी क-13

सरकारी भूमि पर 1957-58 में स्थापित बीज फार्मों का प्रारंभिक वर्ष का और 1959-60 का वार्षिक व्यय

| आकार वर्ग (एकड़) | फार्मों की संख्या | फार्मों के कर्मचारीगण पर वार्षिक व्यय (रुपये) | | संचालन व्यय जिसमें पशुओं के रख रखाव का खर्च शामिल है (रुपये) | | मूल्य, ह्रास और औजारों तथा उपकरणों की मरम्मत (रुपये) | | कुल व्यय (रुपये) | |
|---------------------|-------------------------|---|---------|---|---------|--|---------|---------------------|----------|
| | | 1957-58 | 1959-60 | 1957-58 | 1959-60 | 1957-58 | 1959-60 | 1957-58 | 1959-60 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| 20 तक . | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 21-30 . | 8 | 5,349 | 37,643 | 14,481 | 31,565 | .. | 545 | 19,830 | 69,753 |
| 31-70 . | 2 | 226 | 7,300 | 3,687 | 12,817 | .. | .. | 3,913 | 20,117 |
| 71-150 . | 3 | 2,075† | 15,150 | 34,034† | 66,185 | .. | 75 | 36,089 | 81,410 |
| सभी आकार | 13 | 7,650† | 60,093 | 52,182† | 110,567 | .. | 620 | 59,832 | 1,71,280 |

† एक बीज फार्म के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं।

सारणी क-14

सरकारी भूमि पर 1958-59 में स्थापित फार्मों का प्रारंभिक वर्ष का और 1959-60 का वार्षिक व्यय

| आकार वर्ग (एकड़) | फार्मों की संख्या | फार्मों के कर्मचारी वर्ग पर वार्षिक व्यय (रुपये) | | संचालन व्यय जिसमें पशुओं के रख रखाव का खर्च शामिल है (रुपये) | | मूल्य ह्रास और औजारों तथा उपकरणों की मरम्मत (रुपये) | | कुल व्यय (रुपये) | |
|---------------------|-------------------|---|---------|---|---------|--|---------|-----------------------|----------|
| | | 1958-59 | 1959-60 | 1958-59 | 1959-60 | 1958-59 | 1959-60 | 1958-59 | 1959-60 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| 20 एकड़ तक | • 1 | 3,255 | 6,019 | 5,251 | 7,356 | 492 | 492 | 8,998 | 13,867 |
| 21-30 | • 5 | 9,118 | 13,560 | 17,311 | 16,326 | 129 | 75 | 26,558 | 29,961 |
| 31-70 | • 6 | 6,900† | 23,526 | 12,153 | 22,275 | .. | 1,013 | 19,053 | 46,814 |
| 71-150 | • 4 | 16,699 | 20,161 | 26,349 | 31,148 | 3,525 | 3,313 | 46,573 | 54,622 |
| सभी आकार | • 16 | 35,972† | 63,266 | 61,064 | 77,105 | 4,146 | 4,893 | 1,01,182 | 1,45,264 |

† एक बीज फार्म के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं।

सारणी क-15

सरकारी भूमि पर 1957-58 में स्थापित फार्मों का प्रारंभिक वर्ष और 1959-60 की वार्षिक आय

| आकार वर्ग (एकड़) | फार्मों की संख्या | उत्पादित फसलों का और चारे का मूल्य (रुपये) | | आय का कोई अन्य स्रोत (रुपये) | | कुल आय (रुपये) | |
|------------------|-------------------|--|---------|------------------------------|---------|----------------|---------|
| | | 1957-58 | 1959-60 | 1957-58 | 1959-60 | 1957-58 | 1959-60 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 20 एकड़ तक | . | — | — | — | — | — | — |
| 21-30 | . | 8 | 6,020 | 43,922 | — | 6,020 | 43,922 |
| 31-70 | . | 2 | — | 13,307 | — | — | 13,307 |
| 71-150 | . | 3 | 3,169 | 29,135 | — | 3,169 | 29,135 |
| सभी आकार | | 13 | 9,189 | 86,364 | — | 9,189 | 86,364 |

सारणी क-16

सरकारी भूमि पर 1958-59 में स्थापित फार्मों की प्रारंभिक वर्ष और 1959-60 की वार्षिक आय

| आधार वर्ष (एकड़) | फार्मों की संख्या | उत्पादित फसलों का और चारे का मूल्य (रुपये) | | आय का कोई अन्य स्रोत (रुपये) | | कुल आय (रुपये) | |
|------------------|-------------------|--|---------|------------------------------|---------|----------------|---------|
| | | 1958-59 | 1959-60 | 1958-59 | 1959-60 | 1958-59 | 1959-60 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 20 एकड़ तक | . | 1 | 5,441 | 8,946 | — | 5,441 | 8,946 |
| 21-30 | . | 5 | 13,324 | 19,910 | 105 | 13,429 | 19,910 |
| 31-70 | . | 6 | 12,331 | 23,015 | — | 12,331 | 23,015 |
| 71-150 | . | 4 | 27,140 | 37,333 | 1,365 | 28,505 | 47,708 |
| सभी आकार | | 16 | 58,236 | 89,204 | 1,470 | 10,375 | 99,579 |

सारणी क-17

बीज फार्मों पर 3 वर्षों के दौरान प्राप्त गेहूँ का नाभीय/नस्ली बीज और उत्पन्न किया गया आधारभूत बीज और उन्नत बीज

| आकार वर्ग (एकड़) | 1959-60 | | | | |
|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|---------|
| | संबद्ध फार्मों की संख्या | प्राप्त नाभीय/ नस्ली बीज (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) | | |
| | | | आधारभूत बीज | उन्नत बीज | योग |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 20 एकड़ तक | | .. | .. | . | .. |
| 21-30 | 5 | 22.8 | 243.0 | .. | 243.0 |
| 31-70 | 3 | 13 3 | 112 6 | 265.0 | 377.6 |
| 71-150 | 5 | 46.8 | 518.4 | 36.5 | 554 9 |
| सभी आकार | 13 | 82 9 | 874 0 | 301 5 | 1,175.5 |

1958-59

| संबद्ध फार्मों की संख्या | प्राप्त नाभीय/ नस्ली बीज (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|---------|
| | | आधार भूत बीज | उन्नत बीज | योग |
| (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| .. | .. | .. | .. | .. |
| 4 | 17.7 | 244.5 | .. | 244.5 |
| 2 | 18.0 | 194.1 | .. | 194.1 |
| 4 | 56 9 | 642.3 | .. | 642.3 |
| 10 | 92.6 | 1,080.9 | .. | 1,080.9 |

सारणी क-17—(जारी)

1957-58

| सबद्ध फार्मों की संख्या | प्राप्त नाभीय/ नस्ली बीज (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|------|
| | | आधारभूत बीज | उन्नत बीज | योग |
| (12) | (13) | (14) | (15) | (16) |
| 1 | 1.2 | 32.1 | . | 32.1 |
| 1 | 5 0 | 37 0 | . | 37.0 |
| 2 | 6.2 | 69 1 | | 69.1 |

टिप्पणी—राजस्थान में 1957-58 में स्थापित एक बीज फार्म शामिल नहीं किया गया है क्योंकि वहाँ प्राप्त नाभीय/नस्ली बीज की मात्रा के और उत्पादित आधार-बीज की मात्रा के आकड़े उपलब्ध नहीं थे।

सारणी क-18

बीज फार्मों पर 3 वर्षों के दौरान प्राप्त धान का नाभीय/नस्ली बीज और
उत्पन्न किया गया आधारभूत बीज और उन्नत बीज

| आधार वर्ग (एकड़) | 1959-60 | | | | |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| | सबद्ध फार्मों की संख्या | प्राप्त नाभीय/ नस्ली बीज (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) | | |
| (1) | (2) | (3) | आधारभूत बीज | उन्नत बीज | योग |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 20 एकड़ तक | 5 | 24 0 | 837 1 (82 7) | 175.6 (17.3) | 1,012.7 |
| 21-30 | 9 | 41 1 | 1,200.2 (86 8) | 182 6 (13 2) | 1,382 8 |
| 31-70 | 9 | 109.8 | 2,606 9 (55 2) | 2,115 6 (44.8) | 4,772 5 |
| 71-150 | 3 | 0.2 | 14.1 (3.1) | 442.1 (96 9) | 456.2 |
| सभी आकार | 26 | 175.1 | 4,658.3 (61.5) | 2,915 9 (38.5) | 7,574.2 |

सारणी क-18—(जारी)

| 1958-59 | | | | |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------|
| संबद्ध फार्मों की संख्या | प्राप्त नाभीय/नस्ली बीज (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) | | |
| | | आधारभूत बीज | उन्नत बीज | योग |
| (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 3 | 20.0 | 442.1 (100.0) | .. | 442.1 |
| 8 | 32.0 | 1,370.9 (85.4) | 235.2 (14.6) | 1,606.1 |
| 6 | 91.0 | 2,496.9 (100.0) | .. | 2,496.9 |
| 3 | 22.2 | 310.2 (66.3) | 157.6 (33.7) | 467.8 |
| 20 | 165.4 | 4,620.1 (92.2) | 392.8 (7.8) | 5,012.9 |

| 1957-58 | | | | |
|--------------------------|------------------------------|------------------------|-----------|---------|
| संबद्ध फार्मों की संख्या | प्राप्त नाभीय/नस्ली बीज (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा | | |
| | | आधारभूत बीज | उन्नत बीज | योग |
| (12) | (13) | (14) | (15) | (16) |
| .. | .. | .. | .. | .. |
| 2 | 4.0 | 229.1 (100.0) | .. | 229.1 |
| 1 | 26.1 | 983.3 (100.0) | .. | 983.3 |
| 1 | 10.3 | 127.9 (100.0) | .. | 127.9 |
| 4 | 40.4 | 1,340.3 (100.0) | (0.0) | 1,340.3 |

टिप्पणी—कृपया ध्यान रखें कि कोष्ठकों में दिये गए आंकड़े प्रतिशत सूचित करते हैं।

सारणी क-19

चुने हुए खंडों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1957-58 से 1959-60 तक उत्पादित धान के बीज की किस्में और उनका क्षेत्रफल

| राज्य | किस्में | 1959-60 | | | 1958-59 | | | 1957-58 | | |
|---------------|-------------|---------------------|---|------|---------|---------------------|---|---------------------|---|------|
| | | क्षेत्रफल (एकड़) | धान के बीज उत्पादन के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत | (3) | (4) | क्षेत्रफल (एकड़) | धान के बीज उत्पादन के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत | क्षेत्रफल (एकड़) | धान के बीज उत्पादन के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत | (8) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| आन्ध्र प्रदेश | बी ए एस-3 | . | 319 00 | 37.8 | 55 0 | 160.00 | 56.7 | . | 319 00 | 37.8 |
| | एच आर-35 | . | 185.75 | 22.0 | 8.8 | . | . | . | 185.75 | 22.0 |
| | एम टी यू-19 | . | 106.00 | 12 6 | 17.9 | 80.00 | 28.4 | . | 106.00 | 12 6 |
| | एम टी यू-15 | . | 92.32 | 11.0 | . | . | . | . | 92.32 | 11.0 |
| | जी ई बी-24 | . | 52.00 | 6.2 | 9.7 | 42.00 | 14.9 | . | 52.00 | 6.2 |
| | एस एल ओ-13 | . | 49.00 | 5.8 | 8.6 | . | . | . | 49.00 | 5.8 |
| | सी एच -45 | . | 10.75 | 1.3 | . | . | . | . | 10.75 | 1.3 |
| | एम टी यू-9 | . | 10.75 | 1.3 | . | . | . | . | 10.75 | 1.3 |
| | एच आर-5 | . | 6.30 | 0.7 | . | . | . | . | 6.30 | 0.7 |
| | 10034† | . | 6.00 | 0.7 | . | . | . | . | 6.00 | 0.7 |

† इस किस्म का प्रयोग के लिये परीक्षण किया गया था, यह उन्नत किस्म के रूप में जारी नहीं की गई है।

सारणी क-19—(जारी)

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|-------|------------------|--------|------|--------|-------|-------|------|
| बिहार | ए के पी-2 | 5.00 | 0.6 | .. | .. | .. | .. |
| | बी आर-34 | 107.45 | 24.6 | 118.00 | 27.2 | 31.25 | 13.7 |
| | बी के-15 | 80.00 | 18.2 | .. | .. | .. | .. |
| | बी के-16 | 70.00 | 15.9 | .. | .. | .. | .. |
| | 498-2ए | 48.00 | 10.9 | 156.25 | 36.00 | 68.00 | 30.0 |
| | बी आर-9 (818-3ए) | 37.00 | 8.4 | .. | .. | 49.50 | 21.9 |
| | टी-21 | 33.00 | 7.5 | .. | .. | .. | .. |
| | बी के-115 | 26.90 | 6.1 | 143.52 | 33.1 | 27.60 | 12.2 |
| | सी एच-10 | 13.00 | 3.0 | 4.25 | 1.0 | 7.70 | 3.4 |
| | टी-22 | 12.00 | 2.7 | .. | .. | .. | .. |
| | एफ आर-13-ए | 12.00 | 2.7 | 8.00 | 1.8 | .. | .. |
| | बी के-141 | .. | .. | 4.00 | 0.9 | .. | .. |
| | बी के-36 | .. | .. | .. | .. | 33.00 | 14.6 |
| | एन पी-31 | .. | .. | .. | .. | 5.75 | 2.5 |
| | एन पी-24 | .. | .. | .. | .. | 3.00 | 1.3 |
| | एफ आर-43 बी | .. | .. | .. | .. | 1.00 | 0.4 |
| केरल | सी ओ-25 | 42.50 | 53.8 | .. | .. | .. | .. |
| | पी टी बी-31 | 12.50 | 15.8 | .. | .. | .. | .. |

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|-------|------|-------|------|--------|------|
| पी टी बी-12 | . | 9.50 | 12.0 | .. | .. | .. | .. |
| पी टी बी-26 | . | 7 50 | 9.5 | . | .. | .. | .. |
| पी टी बी-8 | . | 5.50 | 7.0 | .. | . | .. | .. |
| पी टी बी-9 | . | 1.50 | 1.9 | .. | .. | .. | . |
| मध्य प्रदेश† | | | | | | | |
| आर 4-सुरमतिथा | . | 71 00 | 18.8 | 42.00 | 17.1 | 140 00 | 17.5 |
| †बर्मा-2 (एल × जी × बी) | . | 50.00 | 13.3 | 19.00 | 7.7 | 56.00 | 7.0 |
| एक्स 116 (बी × पी) | . | 41.00 | 10.8 | 14.00 | 5 7 | 126 00 | 15.7 |
| एक्स 4 (बी × बी × लुचई) | . | 37.00 | 9.8 | 21 00 | 8 5 | 55 00 | 6 8 |
| आर 15 (चिन्नूर) | . | 30 00 | 7.9 | 2 00 | 0 8 | . | .. |
| एक्स 18 (एल × जी) | . | 29 00 | 7.7 | 25.00 | 10 1 | 34 00 | 4.2 |
| एक्स 4 ए (एल एक्स अजान) | . | 25.00 | 6.6 | 17.00 | 6 9 | 45 00 | 5.6 |
| एक्स 1 (बी × बी × बर्मा) | . | 21 00 | 5.5 | 8.00 | 3 2 | 2 00 | 0.2 |
| आर 3-(मुलसूरमतिथा) | . | 14.00 | 3.7 | 4 00 | 1 6 | . | . |
| आर 2 (नुगी) | . | 11.50 | 3.0 | 6 00 | 2 4 | 18 00 | 2 2 |
| आर 8 ए (बेनिसार) | . | 11.00 | 2 9 | 32 00 | 13 0 | 79 00 | 9 8 |
| आर 7-(अजान) | . | 10.00 | 2.6 | 22.00 | 8 9 | 45 00 | 5.6 |
| आर 11 (दुबराज) | . | 10.00 | 2 6 | .. | .. | .. | .. |
| आर 8-(लुचई) | . | 8.50 | 2.2 | 25.00 | 10 1 | 199.00 | 24.7 |
| एक्स 34 (जी × एन × अजान) | . | 5 00 | 1.3 | 2 00 | 0 8 | . | .. |
| एक्स 5118 (एल × एन × एल) | . | 5 00 | 1 3 | 4 00 | 1.6 | .. | .. |

† यह ब्यौरा मध्य प्रदेश के कौडिया खड का है। एल्लारी में 1959-60 में धान उत्पादन का कुल क्षेत्रफल 3 204 एकड़, 1958-59 में 4,563 एकड़ और 1957-58 में 5,942 एकड़ था किन्तु वहाँ से किस्म वार विवरण उपलब्ध नहीं हुआ।

संरणी क-19 (जारी)

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|--------------|---|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | सफेद धान 3 . . . | .. | .. | 2.00 | 0.8 | .. | .. |
| | एक्स 116X बर्मा . . . | .. | .. | 2.00 | 0.8 | 3.00 | 0.4 |
| | एक्स 51 (तुंगी X नाग X एस-सुरमतिया) . . . | .. | .. | .. | .. | 2.00 | 0.2 |
| | ओर -14 (बादशाहभोग) . . . | .. | .. | .. | .. | 1.00 | 0.1 |
| भद्रास . . . | सी ओ-2 . . . | 108.00 | 100.0 | 15.00 | 27 3 | 8.00 | 100.00 |
| | ए एस बी-5 . . . | .. | .. | 40.00 | 72 7 | .. | .. |
| उड़ीसा . . . | टी-141 . . . | 78.00 | 44.3 | 62.00 | 48 7 | 19.00 | 25.4 |
| | टी-90 . . . | 22.00 | 12.5 | 3.50 | 2.7 | 6.00 | 8.1 |
| | एम टी यू-15 . . . | 14.25 | 8.1 | .. | .. | .. | .. |
| | बी ए एम-12 . . . | 12.00 | 6.8 | 14.00 | 11.00 | 4.00 | 5.3 |
| | एच आर-19 . . . | 10 00 | 5.7 | .. | .. | .. | .. |
| | टी-1242 . . . | 10.00 | 5.7 | 10 00 | 7.8 | 10 00 | 13.3 |
| | टी-1145 . . . | 8.00 | 4.5 | 1 00 | 0.8 | 7.00 | 9.3 |
| | एच आर-67 . . . | 8.00 | 4.5 | .. | .. | .. | .. |
| | बी ए एम-3 . . . | 6.00 | 3 4 | .. | .. | .. | .. |
| | ओ बी एस-7 . . . | 5.00 | 2.8 | 3.00 | 2.4 | 10.00 | 13.3 |
| | टी-442 . . . | 3.00 | 1.7 | 21.00 | 16.4 | .. | .. |

| | | | | | | | | |
|---------------|---|---|--------|-------|--------|------|------|------|
| टी-812 | . | . | .. | .. | 13.00 | 10.2 | 3.00 | 4.0 |
| एन-136 | . | . | .. | .. | .. | .. | 9.00 | 12.0 |
| टी-412 | . | . | .. | .. | .. | .. | 1.00 | 1.3 |
| टी-443 | . | . | .. | .. | .. | .. | 6.00 | 8.0 |
| पंजाब . | . | . | 20.00 | 100.0 | .. | .. | .. | .. |
| पश्चिमी बंगाल | . | . | 201.00 | 19.9 | 330.00 | 75 7 | .. | .. |
| इन्द्रसाल | . | . | 140.00 | 13.9 | 30.00 | 6.9 | .. | .. |
| रघुसाल | . | . | 135.00 | 13.4 | .. | .. | .. | .. |
| बोल्डर | . | . | 133.00 | 13.2 | .. | .. | .. | .. |
| दुलार | . | . | 87.00 | 8.6 | 15.00 | 3.4 | .. | .. |
| झींगसाल | . | . | 78.00 | 7.7 | .. | .. | .. | .. |
| कालौगोरा | . | . | 66.00 | 6.5 | .. | .. | .. | .. |
| बदलमककती | . | . | 40.00 | 3.9 | .. | .. | .. | .. |
| चरनक | . | . | 36.00 | 3.6 | .. | .. | .. | .. |
| पटनी | . | . | 30.00 | 3.0 | .. | .. | .. | .. |
| दूधसार | . | . | 27.00 | 2.7 | .. | .. | .. | .. |
| भासमनिक | . | . | 18.00 | 1.8 | .. | .. | .. | .. |
| औसकता | . | . | 18.00 | 1.8 | .. | .. | .. | .. |
| नागरा | . | . | .. | .. | 61.00 | 14.0 | .. | .. |
| धारीआल | . | . | .. | .. | .. | .. | .. | .. |

सारणी क-20

चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 और 1958-59 में उगाई गई धान की किस्में, उनका क्षेत्रफल और प्रति एकड़ उपज

| राज्य | किस्में | 1959-60 | | | | | 1958-59 | | | | |
|---------------|-------------|---------|-----|----------------|---|---|----------------|---|--|---------------------|-------|
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| | | | | उत्पादक संख्या | क्षेत्रफल जिसमें किस्म उत्पन्न की गई (एकड़) | सब किस्मों के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत (एकड़) | उत्पादक संख्या | क्षेत्रफल जिसमें किस्म उत्पन्न की गई (एकड़) | सब किस्मों के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत | प्रति एकड़ उपज (मन) | |
| आन्ध्र प्रदेश | एम टी यू-19 | . | . | 4 | 38.00 | 34.4 | 24.42 | 4 | 22.00 | 37.3 | 19.32 |
| | एच आर -35 | . | . | 6 | 28.00 | 25.3 | 33.21 | 4 | 12.00 | 20.3 | 29.50 |
| | बी ए एम-3 | . | . | 4 | 20.00 | 18.1 | 23.00 | 2 | 14.00 | 23.7 | 25.29 |
| | जी ई बी-24 | . | . | 2 | 10.00 | 9.1 | 30.50 | 1 | 8.00 | 13.6 | 25.00 |
| | एम टी यू-15 | . | . | 2 | 5.00 | 4.5 | 29.60 | .. | .. | .. | .. |
| | ए के पी-4 | . | . | 1 | 2.00 | 1.8 | 26.00 | 1 | 2.00 | 3.4 | 28.00 |
| | बी ए एम-6 | . | . | 1 | 2.00 | 1.8 | 26.00 | 1 | 1.00 | 1.7 | 26.00 |
| | 10034* | . | . | 1 | 2.00 | 1.8 | 30.00 | .. | .. | .. | .. |

| आन्ध्र प्रदेश—(जारी) | | एस आर-26(बी) | . | . | 1 | 2.00 | 1.8 | 28.00 | .. | .. | .. | . |
|----------------------|---------------------------|--------------|---|---|----|-------|------|-------|----|-------|------|-------|
| 1540 | | . | . | . | 1 | 1.00 | 0.9 | 32.00 | .. | . | . | . |
| एम टी यू-9 | | . | . | . | 1 | 0.50 | 0.5 | 24.00 | .. | .. | . | . |
| बिहार | | | | | | | | | | | | |
| . | बी० के०-115 | . | . | . | 6 | 28.12 | 34.0 | 22.01 | 5 | 25.00 | 63.7 | 20 68 |
| . | बी आर-34 | . | . | . | 11 | 24.00 | 29.1 | 14.91 | 9 | 12.00 | 30.6 | 16.42 |
| . | बी के-16 | . | . | . | 2 | 20.00 | 24.2 | 22.85 | .. | .. | .. | .. |
| . | 498-2ए. | . | . | . | 1 | 6.00 | 7.3 | 25.00 | .. | .. | .. | .. |
| . | टी-21 | . | . | . | 1 | 4.00 | 4.8 | 25.00 | .. | .. | .. | .. |
| . | बी आर-24 | . | . | . | 1 | 0.50 | 0.6 | 6.00 | 1 | 0.25 | 0.6 | 9.00 |
| . | एफ आर-13-ए | . | . | . | .. | .. | .. | .. | 1 | 2.00 | 5.1 | 27 50 |
| मध्य प्रदेश | | | | | | | | | | | | |
| . | आर-8(लुचई) | . | . | . | 3 | 18.75 | 23.0 | 29.06 | 4 | 19.50 | 37.7 | 26.41 |
| . | एक्स-18(लुचई गुरमतिया) | . | . | . | 3 | 18.50 | 22.7 | 36.31 | .. | .. | .. | .. |
| . | आर-8ए (बेनिसार) | . | . | . | 1 | 13.00 | 15.9 | 23.07 | 1 | 13.60 | 25.1 | 23.08 |
| . | एक्स 116- (बी एक्स परेवा) | . | . | . | 3 | 8.50 | 10.4 | 31.76 | 2 | 11.00 | 21.3 | 28.64 |
| . | एक्स-4 (बी बी लुचई) | . | . | . | 2 | 6.75 | 8.3 | 34.01 | .. | .. | . | . |
| . | आर-4 (गुरमतिया) | . | . | . | 1 | 3.50 | 4.3 | 21.71 | .. | .. | . | . |
| . | एन-22 | . | . | . | 2 | 3.10 | 3.8 | 7.09 | 1 | 1.00 | 1.9 | 6.00 |
| . | आर-2 (नूगी) | . | . | . | 1 | 3.00 | 3.7 | 8.33 | 1 | 1.75 | 3.4 | 8 57 |
| . | असमचूरी* | . | . | . | 1 | 2.00 | 2.5 | 35.00 | . | . | . | .. |

टिप्पणी—अन्य राज्यों में हमारे बुने हुए नमूने के धानों का उत्पादन करने वाले पत्रोक्त उत्पादकों की संख्या नगण्य है।

*ये किसी भी उच्चतम किस्मों की सूची में शामिल नहीं की गई हैं।

संश्लेषण क्र-20—(जारी)

260

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|---------------|--------------------------|-----|-----|------|------|-------|------|------|-------|
| | एक्स-4 ए (लुचई अजान) | . | 1 | 1.50 | 1.8 | 43.33 | .. | .. | .. |
| | एक्स बी 1—(बी बी *वर्मा) | . | 1 | 1.50 | 1.8 | 36.66 | .. | .. | .. |
| | एक्स बी 2 (लुचई जी बी) | . | 1 | 1.50 | 1.8 | 36.66 | .. | .. | .. |
| | आर 7 (अजान) | . | .. | .. | .. | 1 | 5.50 | 10.6 | 21.82 |
| उड़ीसा | टी-141 | . | 4 | 6.12 | 30.3 | 20.58 | 3 | 6.00 | 45.9 |
| | टी-1145 | . | 2 | 4.60 | 22.8 | 19.56 | 2 | 1.86 | 14.1 |
| | टी-1242 | . | 3 | 3.12 | 15.5 | 21.15 | 1 | 1.00 | 7.6 |
| | एम टी यू-15 | . | 1 | 2.00 | 9.9 | 7.50 | .. | .. | .. |
| | टी-90 | . | 2 | 1.50 | 7.4 | 20.00 | 2 | 2.25 | 17.2 |
| | एच आर-12 | . | 1 | 1.00 | 5.0 | 20.00 | 1 | 1.00 | 7.6 |
| | एन-136 | . | 1 | 1.00 | 5.0 | 13.00 | 1 | 1.00 | 7.6 |
| | बी ए एस-12 | . | 1 | 0.75 | 3.7 | 40.00 | .. | .. | .. |
| | टी-442 | . | 1 | 0.08 | 0.4 | 25.00 | .. | .. | .. |
| पश्चिमी बंगाल | भासमनिक | . | 6 | 8.06 | 22.3 | 19.10 | .. | .. | .. |
| | नगरा | . | 2 | 7.67 | 21.2 | 22.03 | 2 | 1.33 | 10.2 |
| | | . | | | | | | | 24.06 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|----|------|------|-------|----|------|-------|-------|
| पश्चिमी बंगाल—(जारी) रघुसाल . | . | . | 1 | 5.67 | 15.6 | 20.98 | 2 | 7.27 | 55.6 | 20.77 |
| पटनई . | . | . | 1 | 4.00 | 11.0 | 27.00 | 2 | 1.34 | 10.3 | 22.39 |
| इन्द्रसाल . | . | . | 1 | 3.33 | 9.2 | 18.02 | .. | .. | .. | .. |
| दुलार . | . | . | 3 | 2.81 | 7.8 | 17.79 | .. | .. | .. | .. |
| सिन्दुरमुब्बी . | . | . | 1 | 2.00 | 5.5 | 20.00 | .. | .. | .. | .. |
| दूधसार . | . | . | 1 | 1.33 | 3.7 | 11.27 | .. | .. | .. | .. |
| धारीआल . | . | . | 1 | 1.00 | 2.8 | 18.00 | 2 | 2.00 | 15.3 | 18.50 |
| चलक . | . | . | 1 | 0.33 | 0.9 | 9.09 | 1 | 0.33 | 2.5 | 0.09 |
| रामसाल . | . | . | .. | .. | .. | .. | .. | 0.80 | --6.1 | 7.5 |

सारणी क-2
दुने गए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 और 1958-59 में उत्पादित धान के उन्नत बीज का निपटान

| राज्य | कुल उत्पादन का अनुपात | | | | | | | | | |
|---------------|--|----------|-------------------------|---|-----------------------------------|--------------------|---|----------------------|------|--|
| | धान के उत्पादित बीज बीज का की मात्रा उत्पादकों (मन) करने बालों की संख्या | प्राप्त | बीज के रूप में बेचा गया | अन्य उत्पादकों से बीज के रूप में बदला गया | अपने फार्म पर बीज के लिए सुरक्षित | उपभोग में लाया गया | बेचा गया किन्तु यह आवश्यक नहीं कि बीज के रूप में ही | कोई लेखा उपलब्ध नहीं | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | |
| 1959-60 | | | | | | | | | | |
| आन्ध्र प्रदेश | 13 | 3,035.00 | 31.3 | 15.1 | 10.4 | 3.3 | 15.1 | 22.8 | 2.0 | |
| बिहार | 14 | 1,687.00 | 23.0 | 14.7 | 11.7 | 4.4 | 37.0 | 5.5 | 3.7 | |
| केरल | 6 | 185.50 | 21.6 | 4.3 | .. | 3.3 | 0.4 | 22.8 | 47.6 | |
| मध्य प्रदेश | 7 | 2,383.00 | 44.7 | .. | 1.3 | 5.7 | 18.9 | 28.8 | 0.6 | |
| उड़ीसा | 9 | 392.00 | 5.8 | .. | 9.3 | 7.3 | 76.6 | 1.0 | .. | |
| पश्चिमी बंगाल | 13 | 736.00 | 0.4 | 0.4 | 4.8 | 2.2 | 48.5 | 43.0 | 0.7 | |
| 1958-59 | | | | | | | | | | |
| आन्ध्र प्रदेश | 7 | 1,415.00 | 34.8 | 18.8 | 5.1 | 5.2 | 27.0 | 3.4 | 5.7 | |
| बिहार | 11 | 771.25 | 38.8 | 8.2 | 9.2 | 4.4 | 23.0 | 16.4 | .. | |
| केरल | 4 | 101.00 | 29.7 | 29.7 | .. | 5.0 | .. | 35.6 | .. | |
| मध्य प्रदेश | 5 | 1,271.00 | 41.4 | 0.2 | 1.8 | 7.3 | 8.7 | 40.0 | .. | |
| उड़ीसा | 8 | 253.00 | 16.8 | .. | 7.5 | 7.6 | 60.2 | .. | 7.9 | |
| पश्चिमी बंगाल | 6 | 267.00 | .. | 11.6 | 5.0 | 1.5 | 33.1 | 41.7 | 7.1 | |

सारणी क- 22

चुने गए खंडों से पंजीकृत उत्पादनों द्वारा 1957-58 से 1959-60 तक उत्पादित गेहूँ के बीज की किस्में

| राज्य | किस्में | 1959-60 | | | 1958-59 | | | 1957-58 | |
|-------|-----------|---------------------|--|-------|---------------------|--|------|---------------------|--|
| | | क्षेत्रफल (एकड़) | गेहूँ उत्पादन के कुल क्षेत्र- फल का प्रतिशत | (4) | क्षेत्रफल (एकड़) | गेहूँ उत्पादन के कुल क्षेत्र- फल का प्रतिशत | (6) | क्षेत्रफल (एकड़) | गेहूँ उत्पादन के कुल क्षेत्र- फल का प्रतिशत |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| बिहार | एन पी-799 | . | . | 23.00 | 36.7 | 1.20 | 2.0 | 1.75 | 3.8 |
| | एन पी-52 | . | . | 12.10 | 19.3 | 9.90 | 16.1 | 28.00 | 61.4 |
| | एन पी-761 | . | . | 11.70 | 18.6 | 1.60 | 2.6 | 1.00 | 2.2 |
| | एन पी-758 | . | . | 8.75 | 13.9 | 12.80 | 20.8 | 3.45 | 7.5 |
| | एन पी-718 | . | . | 4.25 | 6.8 | 1.25 | 2.0 | 0.50 | 1.1 |
| | एन पी-755 | . | . | 2.95 | 4.7 | 3.00 | 4.9 | 3.50 | 7.7 |
| | पंजाब | . | . | . | . | 27.00 | 44.0 | . | . |
| | बी आर-319 | . | . | . | . | 4.50 | 7.3 | 0.75 | 1.6 |
| | एन पी-798 | . | . | . | . | 0.20 | 0.3 | 0.25 | 0.5 |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|-------------|-------------|-----|--------|--------|------|-------|-------|
| मध्य प्रदेश | बी आर-398 | . | .. | .. | . | 6.50 | 14.2 |
| | एक्स वाई-65 | . | 102.00 | 5.00 | 2.8 | .. | .. |
| | उज्जैन-6 | . | 60.00 | .. | .. | .. | .. |
| | 65 एक्स 115 | . | .. | 165.00 | 92.7 | .. | .. |
| | एन पी-710 | . | .. | 8.00 | 4.5 | 6.00 | 100.0 |
| महाराष्ट्र | मोतिया-168 | . | 152.00 | 64.00 | 83.1 | .. | .. |
| | एन-81 | . | 70.10 | .. | .. | .. | .. |
| | एन पी-718 | . | 40.00 | .. | .. | .. | .. |
| | एन-345 | . | 29.00 | .. | .. | .. | .. |
| | एन-125 | . | 29.00 | .. | .. | .. | .. |
| | एन-146 | . | 12.00 | .. | .. | .. | .. |
| | एन पी-710 | . | .. | 13.00 | 16.9 | .. | .. |
| | केनफैड | . | .. | . | .. | 32.00 | 100.0 |
| पंजाब | सी-281 | . | 69 00 | .. | .. | .. | .. |
| राजस्थान | सी-591 | . | 2.00 | .. | .. | .. | .. |

सारणी क- 23

पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 और 1958-59 में उगाई गई गेहूं के बीज की किस्में, उनका क्षेत्रफल और प्रति एकड़ औसत उपज

| राज्य | किस्मे | 1959-60 | | | | | 1958-59 | | | | |
|-------------|-----------|---------------------|-----|-----------------------------|-------|---|---------------------|-----|-----------------------------|------|---|
| | | उत्पादकों की संख्या | | क्षेत्रफल में बोई गई (एकड़) | | सब किस्मों के कुल क्षेत्र-फल का प्रतिशत | उत्पादकों की संख्या | | क्षेत्रफल में बोई गई (एकड़) | | सब किस्मों के कुल क्षेत्र-फल का प्रतिशत |
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| बिहार | एन पी 799 | . | . | 5 | 15.00 | 56.1 | 12.53 | 4 | 3.25 | 27.1 | 16.62 |
| | एन पी 52 | . | . | 3 | 6.50 | 24.3 | 17.54 | 1 | 1.00 | 8.3 | 8.00 |
| | एन पी 755 | . | . | 3 | 3.15 | 12.2 | 15.38 | 1 | 0.50 | 4.2 | 14.00 |
| | एन पी 761 | . | . | 2 | 1.00 | 3.7 | 11.00 | 1 | 0.25 | 2.1 | 10.00 |
| | एन पी 718 | . | . | 1 | 1.00 | 3.7 | 8.00 | .. | .. | .. | .. |
| | एन पी 752 | . | . | .. | .. | .. | .. | 1 | 2.00 | 16.7 | 12.00 |
| | पंजाब | . | . | .. | .. | .. | .. | 1 | 4.00 | 33.3 | 11.00 |
| | बी आर 319 | . | . | .. | .. | .. | .. | 1 | 1.00 | 8.3 | 10.00 |
| मध्य प्रदेश | सी 591 | . | . | 5 | 37.00 | 74.9 | 5.54 | 5 | 32.50 | 68.6 | 6.00 |
| | एच वाई-65 | . | . | 5 | 9.27 | 18.8 | 10.57 | 2 | 3.25 | 6.9 | 26.46 |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|--------------|-----------|-----|-----|--------|------|-------|-----|--------|-------|
| | एन पी 718 | . | 1 | 3.12 | 6.3 | 9.62 | 1 | 1.87 | 28.88 |
| | एन पी 710 | . | .. | .. | .. | .. | 2 | 6.00 | 5.50 |
| | उज्जैन-22 | . | .. | .. | .. | .. | 1 | 3.75 | 7.20 |
| महाराष्ट्र | एन पी 718 | . | 4 | 7.10 | 27.8 | 12.82 | 2 | 4.00 | 9.00 |
| | के 25 | . | 1 | 6.50 | 25.4 | 2.46 | 1 | 4.50 | 11.56 |
| | एन पी 710 | . | 2 | 6.00 | 23.4 | 9.00 | 3 | 11.00 | 16.00 |
| | एच वाई 65 | . | 3 | 6.00 | 23.4 | 16.17 | 1 | 3.00 | 10.61 |
| पंजाब | सी 281 | . | 5 | 47.00 | 83.6 | 13.93 | .. | .. | .. |
| | सी 273 | . | 2 | 9.20 | 16.4 | 26.09 | 3* | 18.40 | 26.63 |
| राजस्थान | सी 591 | . | 2 | 29.00 | 65.9 | 5.44 | 3 | 18.30 | 11.10 |
| | एन पी 718 | . | 2 | 15.00 | 34.1 | 13.73 | .. | .. | .. |
| उत्तर प्रदेश | पी बी 591 | . | 15 | 140.25 | 88.1 | 10.40 | 12 | 118.75 | 11.54 |
| | एन पी 710 | . | 2 | 11.00 | 6.9 | 12.27 | 2 | 5.50 | 11.09 |
| | एन पी 760 | . | 2 | 8.00 | 5.0 | 14.25 | 2 | 2.50 | 12.80 |

*क्षेत्र और उपज के आंकड़े दो उत्पादकों से संबंधित हैं।

टिप्पणी—हमारे नमूने में अल्प राज्यों में गेहूँ के पजीकृत उत्पादकों की संख्या नगण्य है।

सारणी क-24

पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 और 1958-59 में उत्पादित गेहूँ के उन्नत बीज का निपटान

| राज्य | गेहूँ के बीज उत्पादकों की संख्या | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) | कुल उपज का अनुपात | | | | | | |
|----------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|--|------------------------------------|--------------------|--|----------------------|
| | | | प्राप्त | बीज रूप में बेचा गया | बीज रूप में अन्य काश्त-कारों से बदला गया | अपने फार्म पर बोने के लिए सुरक्षित | उपयोग में लाया गया | बेचा गया किन्तु यह आवश्यक नहीं कि बीज रूप में हो | कोई लेखा उपलब्ध नहीं |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| 1959-60 | | | | | | | | | |
| बिहार . | 11 | 371.00 | 18.6 | 12.4 | 10.6 | 14.7 | 43.7 | — | — |
| मध्य प्रदेश . | 8 | 333.00 | 1.8 | — | 8.7 | 11.4 | 35.6 | 20.4 | 22.1 |
| महाराष्ट्र . | 5 | 258.00 | 50.9 | 2.3 | 10.2 | 7.2 | 22.4 | 7.0 | — |
| पंजाब . | 7 | 895.00 | 67.0 | 20.7 | — | 5.6 | 6.6 | 0.1 | — |
| राजस्थान . | 3 | 364.00 | 28.8 | — | — | — | 8.9 | 62.3 | — |
| उत्तर प्रदेश . | 19 | 1,707.50 | 13.5 | 5.0 | 16.8 | 8.2 | 32.3 | 16.8 | 7.4 |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|----------------|-----|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1958-59 | | | | | | | | | |
| बिहार . | 7 | 149.50 | 48.5 | 4.0 | 20.1 | 4.0 | 23.4 | — | — |
| मध्य प्रदेश . | 10 | 395.00 | 18.7 | 3.4 | — | 15.7 | 33.8 | 18.1 | 10.3 |
| महाराष्ट्र . | 4 | 298.00 | 42.9 | — | 9.9 | 5.9 | 34.6 | — | 6.7 |
| पंजाब . | 3 | 520.00 | 57.7 | 10.0 | — | 3.9 | 7.7 | 19.2 | 1.5 |
| राजस्थान . | 3 | 202.00 | 30.2 | — | — | 4.0 | 14.9 | 39.5 | 11.4 |
| उत्तर प्रदेश . | 16 | 1,463.00 | 31.1 | 1.2 | 1.3 | 10.4 | 26.4 | 28.9 | 0.7 |

सारणी क-25

फसल : (क) धान

1959-60 में धान और गेहूं का उत्पादन करने वाले काश्तकारों का बीरा

| राज्य | खंडों की संख्या | कुल प्रयत्नी काश्तकारों की संख्या | संबंधित फसल के उत्पादक काश्तकार | कुल फसल क्षेत्र | संबद्ध फसल का क्षेत्रफल | खाना 6 $\times 100$ खाना 5 | फसल का कुल भित्त क्षेत्रफल | खाना 8 $\times 100$ खाना 6 | फसल का कुल गैर-सिंचित क्षेत्रफल | खाना 10 $\times 100$ खाना 6 |
|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| सभी काश्तकारों का नमूना | | | | | | | | | | |
| आन्ध्र प्रदेश | 6 | 180 | 134 | 1,611.0 | 390.8 | 24.3 | 332.5 | 85.1 | 58.3 | 14.9 |
| असम | 2 | 59 | 59 | 460.4 | 332.3 | 66.3 | 29.0 | 9.9 | 303.3 | 90.1 |
| बिहार | 4 | 120 | 86 | 729.4 | 269.5 | 36.9 | 220.4 | 81.8 | 49.1 | 18.2 |
| गुजरात | 3 | 90 | 48 | 566.1 | 67.2 | 11.9 | 8.6 | 12.8 | 58.6 | 87.2 |
| केरल | 4 | 120 | 79 | 530.4 | 496.5 | 93.6 | 394.9 | 79.5 | 101.6 | 20.5 |
| मध्य प्रदेश | 6 | 180 | 91 | 1,063.2 | 446.7 | 42.0 | 165.4 | 37.0 | 281.3 | 63.0 |
| मद्रास | 4 | 120 | 74 | 382.4 | 199.6 | 52.2 | 189.8 | 95.1 | 9.8 | 4.9 |
| महाराष्ट्र | 4 | 120 | 29 | 555.0 | 24.6 | 4.4 | 19.3 | 78.6 | 5.3 | 21.5 |
| मैसूर | 4 | 120 | 47 | 545.8 | 112.9 | 20.7 | 95.6 | 84.7 | 17.3 | 15.3 |
| उड़ीसा | 4 | 120 | 117 | 680.0 | 554.9 | 81.6 | 328.5 | 59.2 | 226.4 | 40.8 |
| पंजाब | 4 | 120 | 34 | 602.8 | 73.9 | 12.2 | 41.5 | 56.3 | 32.2 | 43.7 |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
|-----------------------------|-----|-------|-------|---------|---------|------|---------|------|---------|------|
| सभी कारतकारों का नमूना जारी | | | | | | | | | | |
| उत्तर प्रदेश | 6 | 180 | 93 | 806.0 | 213.6 | 26.7 | 76.2 | 35.7 | 137.4 | 64.3 |
| पश्चिमी बंगाल | 6 | 180 | 179 | 787.0 | 661.1 | 84.0 | 345.4 | 52.3 | 315.7 | 47.7 |
| योग | 57 | 1,709 | 1,070 | 9,318.8 | 3,843.3 | 41.2 | 2,247.1 | 58.5 | 1,596.2 | 41.5 |

जानकार काश्तकार

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---|-----|----|---------|-------|------|-------|------|-------|------|
| आन्ध्र प्रदेश | 6 | 104 | 92 | 3,143.3 | 654.9 | 20.8 | 630.9 | 96.3 | 24.0 | 3.7 |
| असम | 2 | 24 | 24 | 261.6 | 187.1 | 73.2 | 11.6 | 7.8 | 175.5 | 92.2 |
| बिहार | 4 | 66 | 56 | 1,853.2 | 670.6 | 36.2 | 574.4 | 85.6 | 96.2 | 14.4 |
| गुजरात | 3 | 45 | 36 | 1,036.3 | 86.0 | 8.3 | 21.8 | 25.3 | 64.2 | 74.7 |
| केरल | 4 | 67 | 62 | 1,082.9 | 988.9 | 91.3 | 783.6 | 79.3 | 205.3 | 20.7 |
| मध्य प्रदेश | 6 | 83 | 42 | 737.1 | 370.2 | 50.2 | 182.0 | 49.2 | 188.2 | 50.8 |
| मद्रास | 4 | 67 | 59 | 976.2 | 390.1 | 40.0 | 368.2 | 94.4 | 21.9 | 5.6 |
| महाराष्ट्र | 4 | 62 | 14 | 226.1 | 25.0 | 11.1 | 21.0 | 84.0 | 4.0 | 16.0 |
| मैसूर | 4 | 57 | 35 | 579.6 | 114.4 | 19.7 | 104.6 | 91.4 | 9.8 | 8.0 |
| उड़ीसा | 4 | 64 | 64 | 726.3 | 539.4 | 74.3 | 345.6 | 64.1 | 193.8 | 35.9 |
| पंजाब | 4 | 59 | 20 | 734.1 | 73.4 | 10.0 | 43.2 | 58.9 | 30.2 | 41.1 |
| उत्तर प्रदेश | 6 | 100 | 62 | 976.2 | 279.5 | 28.6 | 69.0 | 21.1 | 220.5 | 78.9 |

पश्चिमी बंगाल . 6 109 106 972 7 805.0 82 8 464 0 57 6 341.0 42.4

योग . 57 907 672 1,330 5 5,184 5 39 0 3,609 9 69 6 1,574 7 30 4

फसल : (ख) गेहूं

सभी काश्तकारों का नमूना

| | | | | | | | | | | |
|----------------|---|-----|-----|---------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| बिहार . | 4 | 120 | 110 | 969.8 | 244 3 | 25.2 | 147.3 | 60 3 | 97.1 | 3.7 |
| गुजरात . | 3 | 90 | 41 | 448 2 | 47 1 | 10.5 | 47 1 | 100 0 | --- | --- |
| मध्य प्रदेश . | 6 | 180 | 82 | 1,415 7 | 288 4 | 20.4 | 42 7 | 14.8 | 245 7 | 85 2 |
| महाराष्ट्र . | 4 | 120 | 63 | 1,138.2 | 207.3 | 18.2 | 51.2 | 24.7 | 156 1 | 75 3 |
| पंजाब . | 4 | 120 | 107 | 2,120.8 | 484.4 | 22.8 | 299 0 | 61.7 | 185 4 | 38.3 |
| राजस्थान . | 4 | 120 | 73 | 834 6 | 168 6 | 20.2 | 131 9 | 78 2 | 36 7 | 21 8 |
| उत्तर प्रदेश . | 6 | 180 | 150 | 1,449 1 | 324.2 | 22.4 | 104 3 | 32 2 | 219 8 | 67 8 |

योग . 31 930 626 8,376 4 1,764 3 21 1 823 5 46 7 940 8 53.3

जनकार काश्तकार

| | | | | | | | | | | |
|----------------|---|-----|----|---------|-------|------|-------|------|-------|------|
| बिहार . | 4 | 66 | 63 | 1,981 2 | 294 2 | 14.8 | 228.0 | 77 5 | 66.2 | 22.5 |
| गुजरात . | 3 | 45 | 32 | 760 5 | 43 2 | 5.7 | 41 6 | 95.8 | 1.8 | 4.2 |
| मध्य प्रदेश . | 6 | 83 | 38 | 1,285.5 | 282.0 | 21.9 | 41 0 | 14.5 | 241 0 | 85 5 |
| महाराष्ट्र . | 4 | 62 | 33 | 859 1 | 165.7 | 19 3 | 52 5 | 31.7 | 113 2 | 68.3 |
| पंजाब . | 4 | 59 | 57 | 1,745.6 | 381.1 | 21 8 | 256 6 | 67 3 | 124 5 | 32 7 |
| राजस्थान . | 4 | 62 | 39 | 865.2 | 139.0 | 16 1 | 108 3 | 77.1 | 30 7 | 22 1 |
| उत्तर प्रदेश . | 6 | 100 | 91 | 1,662.0 | 380.4 | 22.9 | 135 0 | 35 5 | 245 4 | 64.5 |

योग . 31 477 353 9,159.1 1,685.8 18 4 863 0 51.2 822.8 48.8

सारेणी क-26

धान और गेहूं की उन किस्मों के नाम जिनके अपनाने या न अपनाने के बारे में नमूना काश्तकारों के उत्तर प्राप्त हुए

| राज्य | प्रयोग में आने वाली कुल किस्में | किस्मों के नाम |
|---------------|---------------------------------|--|
| (1) | (2) | (3) |
| आन्ध्र प्रदेश | 11 | एकेपी-2, एसएलओ-13, बीएम-3, एमटीयू-19, जीईबी-24, एमटीयू-15, एसएलओ-16, एसएलओ-19, एचआर-35, एमटीयू-9, एचआर-5। |
| असम | 3 | स्वर्ण सेल; प्रसाद भोग, लौडमुरा। |
| बिहार | 7 | बीआर-34, बीआर-24, बीके-36, 498-2ए, बीआर-13, बीके-115, बीके-16। |
| गुजरात | 1 | जेड-31। |
| केरल | 15 | पीटीबी-10, यूआर-19, पीटीबी-22, पीटीबी-15, पीटीबी-9, पीटीबी-26, पीटीबी-31, सीओ-12, पीटीबी-12, एडीटी-8, सीओ-25, सीओ-3, पीटीबी-8, सीओ-19, पीटीबी-13। |
| मध्य प्रदेश | 9 | एक्स-18, आर-7, आर-3, एक्स-4ए, एक्स-19, एक्स-116, आर-4, आर-8, आर-8ए (बेनिसार)। |
| मद्रास | 8 | टीकेएम-6, सीओ-19, जीईबी-24, एएसडी-4, सीओ-13, एएसडी-5, सीओ-2। |
| महाराष्ट्र | 3 | जलगाव-5ई, के-70, के-44। |
| मेसूर | 8 | एचआर-35, एस-317, एस-661, एस-1092, एसआर-26बी, एस 705, एच 497, एस 749। |
| उड़ीसा | 19 | टी 1242, एचआर-12, टी-90, एचआर-19, टी 141, टी 812, पीटीबी 10, एमटीयू 15, एन 136, टी-412, बीएम-9, टी-442, टी-1145, बीएम-12, अबीएस-डी-13, एफआर-43बी, बीएम-6, टी-56। |

| | | | | |
|---------------|---|---|---|--|
| पंजाब | . | . | 2 | बासमती-370, झोना-349 । |
| उत्तर प्रदेश | . | . | 4 | टी-1, एन-22, टी-9, जिल्हौर । |
| पश्चिमी बंगाल | . | . | 9 | सिन्धूर मुडी, भासमनिक, रघुसाल, नागरा, इन्द्रसाल, बदकलमकती, औसदुलार, धारीलाल, दूधसर । |
| | . | . | | (ख) गेहूं |
| बिहार | . | . | 6 | एन पी-718, एन पी-761, एन पी-799, एन पी-755, एन पी-52, एन पी-758 । |
| गुजरात | . | . | 4 | एन पी-710, केनफाद, एन पी-165, नेफाड । |
| मध्य प्रदेश | . | . | 5 | यू-22, एन पी-718, यू-6, सी-591, एन पी-710 । |
| महाराष्ट्र | . | . | 7 | के-25, केनफाद, एन पी-710, एन पी-718, एच वाई-65, मोतिया 168, एन-81 । |
| पंजाब | . | . | 4 | सी-273, सी-228, सी-281, सी-591 । |
| राजस्थान | . | . | 2 | सी-591, एन पी-718 । |
| उत्तर प्रदेश | . | . | 5 | पी बी-591, एन पी-718, एन पी-52, सी-13, ए पी-760 । |

धान के उन्नत बीज को पहले पहल उपयोग में लाने के कारण

| राज्य | अंगीकार करने वालों की संख्या | कारण देने वालों की संख्या | कारण बताने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | | | | | (9) |
|-------|------------------------------|---------------------------|--|----------------------------|------------------------------|----------------|---|-----|
| | | | ग्राम सेवक खंडों के कर्म-चारियों को अनुगृहीत करने के लिए | बीज भर्मीय मे ही उपलब्ध था | बीज इमदादी दर पर दिया गया था | परिक्षा के लिए | यह सोचकर कि यह प्रयुक्त किस्मों से श्रेष्ठ होगा | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |

सभी काश्तकार

| | | | | | | | | | |
|---------------|---|-----|-----|------|-----|------|------|-------|------|
| आन्ध्र प्रदेश | . | 104 | 104 | — | — | 1.0 | 14.4 | 23.1 | 16.3 |
| असम | . | 29 | 28 | — | 7.1 | 3.6 | 7.1 | 14.3 | 35.7 |
| बिहार | . | 47 | 47 | — | 2.1 | — | 4.2 | — | — |
| गुजरात | . | 8 | 8 | — | — | — | 25.0 | — | 12.5 |
| केरल | . | 45 | 45 | — | 2.2 | — | 22.2 | 33.3 | 53.3 |
| मध्य प्रदेश | . | 22 | 17 | — | — | 5.9 | 35.3 | 5.9 | — |
| मद्रास | . | 15 | 15 | 13.3 | 6.7 | 26.7 | 20.0 | 13.3 | 6.7 |
| महाराष्ट्र | . | 3 | 2 | — | — | — | — | 100.0 | — |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|---|---|
| मैसूर | . | . | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| उड़ीसा | . | . | 41 | 40 | 7.5 | — | — | 7.5 | 10.0 | 7.5 | — | — |
| पंजाब | . | . | 23 | 23 | — | — | — | — | 4.3 | 21.7 | — | — |
| उत्तर प्रदेश | . | . | 60 | 58 | — | — | — | 6.9 | 5.2 | 31.0 | — | — |
| पश्चिमी बंगाल | . | . | 18 | 17 | 5.9 | — | — | 5.9 | 64.7 | — | — | — |
| योग | . | . | 416 | 405 | 1.5 | 1.2 | 1.7 | 11.9 | 16.5 | 19.0 | — | — |

सारणी क-27 (जारी)

कारण बताने वाले कास्तकारों का प्रतिशत

| राज्य | अतिरिक्त सिंचाई सुविधाएं उपलब्ध थी | उर्वरकों का संभरण उपलब्ध था | अधिक उपज की आशा | अच्छा मूल्य पाने की आशा | बीज के लिए ऋण लेने की सुविधा उपलब्ध थी | उर्वरकों के लिए ऋण उपलब्ध | अन्य | सभी कारण (योग) |
|-------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|--|---------------------------|------|----------------|
| (1) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) |

सभी कास्तकार

276

| | | | | | | | | | |
|---------------|---|------|-----|-------|------|-----|------|------|-----|
| आन्ध्र प्रदेश | . | 1.0 | 1.0 | 62.5 | 9.6 | 1.0 | — | 9 6 | 145 |
| असम | . | — | — | 21.4 | 14 3 | 3 6 | — | 7 1 | 32 |
| बिहार | . | 4.2 | — | 85 1 | — | — | — | 4.2 | 47 |
| गुजरात | . | — | — | 62.5 | — | — | — | — | 8 |
| केरल | . | 22.2 | 2.2 | 20.0 | — | — | — | 44 4 | 72 |
| मध्य प्रदेश | . | — | — | 58.8 | 5.9 | — | — | — | 19 |
| मद्रास | . | — | 6.7 | 20.0 | — | — | — | — | 17 |
| महाराष्ट्र | . | — | — | 50.0 | — | — | 50 0 | — | 4 |
| मैसूर | . | — | — | 100.0 | — | — | — | — | 1 |
| उड़ीसा | . | 2.5 | — | 70 0 | — | — | 2.5 | — | 43 |
| पंजाब | . | 39.1 | — | 52.2 | 17.4 | — | — | 8.7 | 33 |
| उत्तर प्रदेश | . | — | — | 50.0 | — | 6.9 | — | — | 58 |
| पश्चिमी बंगाल | . | — | — | 35 3 | — | — | — | — | 19 |
| योग | . | 5.5 | 0 7 | 53.3 | 4 8 | 1.4 | 0 5 | 4 3 | 498 |

सारणी क-28

धान के उन्नत बीज के प्रथम उपयोग के लिए उत्तरदायी अभिकरण

| राज्य | अंगीकार अभिकरणों करने का उल्लेख | | | अभिकरणों का उल्लेख करने वालों का प्रतिशत | | | | | | | कुल अभिकरण | |
|---------------|---------------------------------|-----------------|----------------------|--|------------------|-------------|-------|------------|----------|------------|------------|--------|
| | संख्या | वालों की संख्या | करने वालों की संख्या | ग्राम सेवक | अन्य खंड अधिकारी | ग्राम सहायक | पचायत | पड़ोसी सभा | प्रदर्शन | कृषि विभाग | अन्य | अभिकरण |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
| सभी कायतकार | | | | | | | | | | | | |
| आन्ध्र प्रदेश | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| असम | : | 104 | 104 | 3.8 | — | — | 93.3 | — | — | 1.9 | 1.0 | 104 |
| बिहार | : | 29 | 9 | 66.7 | — | — | 33.3 | — | — | — | — | 9 |
| गुजरात | : | 47 | 39 | 10.3 | 38.5 | — | 7.7 | — | 59.0 | — | — | 45 |
| केरल | . | 8 | 7 | 28.6 | — | — | 71.4 | — | — | — | — | 7 |
| मध्य प्रदेश | . | 45 | 22 | 59.1 | — | — | 40.9 | 13.6 | 13.6 | — | — | 28 |
| मद्रास | . | 22 | 20 | 5.0 | — | — | 88.3 | — | 15.0 | — | — | 21 |
| महाराष्ट्र | . | 15 | 15 | 46.7 | — | — | 53.3 | 20.0 | — | — | — | 18 |
| मेसूर | . | 3 | 3 | 3.3 | — | — | — | — | — | 66.7 | — | 3 |
| उड़ीसा | . | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| पंजाब | . | 41 | 26 | 34.6 | 23.1 | — | 11.5 | 38.5 | 3.8 | — | — | 29 |
| | . | 23 | 23 | — | — | — | 91.3 | — | 8.7 | — | — | 23 |

सारणी क-28(जारी)

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
|----------------|-----|-----|-------|------|------|-----|-------|------|------|------|------|------|
| उत्तर प्रदेश | 60 | 56 | 16.1 | — | 1.8 | — | 75.0 | 25.0 | 1.8 | — | — | 67 |
| पश्चिमी बंगाल | 18 | 16 | 43.7 | — | — | — | 56.3 | — | 6.2 | — | — | 17 |
| योग | 416 | 340 | 18.5 | 6.2 | 0.3 | 0.9 | 65.9 | 6.2 | 9.7 | 1.2 | 0.3 | 371 |
| जनकार कार्तकार | | | | | | | | | | | | |
| आन्ध्र प्रदेश | 78 | 77 | 20.8 | 3.9 | — | — | 71.4 | 1.3 | 1.3 | 2.6 | 1.3 | 79 |
| असम | 15 | 7 | — | — | — | — | 100.0 | — | — | — | — | 7 |
| बिहार | 38 | 34 | 32.3 | 35.3 | 2.9 | — | 2.9 | 11.8 | 47.1 | — | — | 45 |
| गुजरात | 9 | 5 | 40.0 | — | 20.0 | — | 20.0 | — | 20.0 | 20.0 | — | 6 |
| केरल | 50 | 32 | 78.1 | 6.2 | — | — | 18.8 | 56.2 | 46.9 | — | — | 66 |
| मध्य प्रदेश | 15 | 15 | 6.7 | — | — | — | 80.0 | — | 13.3 | 5.6 | — | 15 |
| मद्रास | 36 | 36 | 44.4 | 5.6 | 16.7 | 2.8 | 30.5 | 27.8 | 2.8 | — | — | 48 |
| महाराष्ट्र | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| मैसूर | 8 | 6 | 100.0 | 16.7 | — | — | — | — | — | — | — | 7 |
| उड़ीसा | 43 | 32 | 53.1 | 9.4 | — | 3.1 | 31.3 | 34.4 | 9.4 | 3.1 | — | 46 |
| पंजाब | 11 | 11 | 18.2 | — | — | — | 90.9 | — | 9.1 | — | — | 13 |
| उत्तर प्रदेश | 44 | 32 | 12.5 | 3.1 | — | — | 71.9 | 28.1 | — | — | — | 37 |
| पश्चिमी बंगाल | 35 | 35 | 62.9 | 8.6 | — | — | 34.3 | — | — | — | — | 37 |
| योग | 382 | 322 | 38.2 | 8.4 | 2.5 | 0.6 | 46.0 | 16.5 | 12.4 | 1.2 | 0.3 | 406 |

सारणी क-29
धान की किस्मों को न अपनाने के कारण

| राज्य | अंगीकार न करने वालों की कुल संख्या | कारण की सूचना देने वालों की संख्या | कारण देने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | | | | | | संभरण का स्थान पहुंच के ठीक न बैठना बाहर होना | फसलक्रम में ठीक न बैठना |
|---------------|------------------------------------|------------------------------------|--|-------------------------|---------------------|--|-----|-----|---|-------------------------|
| | | | उत्पत्त बीज के बारे में जानकारी न होना | किस्म की जानकारी न होना | समय पर संभरण न होना | संभरण की जाने वाली मात्रा का अनिश्चित होना | (6) | (7) | (8) | (9) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| आन्ध्र प्रदेश | . | 30 | 16.7 | 3.3 | — | — | — | — | — | — |
| असम | . | 30 | 66.7 | 13.3 | — | 3.3 | — | — | — | 6.7 |
| बिहार | . | 39 | 5.1 | 43.6 | 20.5 | 5.1 | — | — | — | — |
| गुजरात | . | 40 | 25.0 | — | — | 2.5 | — | — | — | — |
| केरल | . | 34 | 26.5 | 5.9 | 2.9 | — | — | — | — | — |
| मध्य प्रदेश | . | 69 | 36.7 | 31.7 | — | — | — | — | — | 3.3 |
| मद्रास | . | 59 | 36.4 | 5.4 | — | — | — | — | — | — |
| महाराष्ट्र | . | 26 | 53.8 | 7.7 | 15.4 | — | — | — | — | 7.7 |
| मैसूर | . | 46 | 4.3 | — | — | — | — | — | — | 15.2 |
| उड़ीसा | . | 76 | 31.6 | 46.0 | — | — | — | — | — | — |
| पंजाब | . | 11 | 54.5 | 18.2 | — | 18.2 | — | — | — | — |
| उत्तर प्रदेश | . | 33 | 9.1 | — | — | — | — | — | — | 18.2 |
| पश्चिमी बंगाल | . | 161 | 28.0 | 19.9 | 3.7 | 6.2 | 2.5 | — | — | 0.6 |
| योग | . | 654 | 27.9 | 18.5 | 2.7 | 2.5 | 1.6 | — | — | 3.0 |

सारणी क-29 (जारी)

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
|-----------------|-----|-----|----------------------------|------|------|-----|------|-----|
| | | | जनिकार काश्तकारों का नमूना | | | | | |
| आन्ध्र प्रदेश . | 14 | 14 | — | — | — | — | — | — |
| असम . | 4 | 3 | 66.7 | 33.3 | — | — | — | — |
| बिहार . | 18 | 18 | — | 50.0 | 22.2 | — | — | — |
| गुजरात . | 27 | 27 | — | — | — | — | 3.7 | 3.7 |
| केरल . | 12 | 12 | 33.3 | 16.7 | — | 8.3 | — | 8.3 |
| मध्य प्रदेश . | 27 | 23 | 39.1 | 26.1 | — | — | 4.3 | — |
| मद्रास . | 23 | 23 | 47.8 | 4.3 | — | — | 4.3 | — |
| महाराष्ट्र . | 14 | 5 | 20.0 | 40.0 | 40.0 | — | — | — |
| मैसूर . | 27 | 27 | 7.4 | — | — | — | 11.1 | — |
| उड़ीसा . | 21 | 21 | — | 61.9 | 4.8 | — | 4.8 | — |
| पंजाब . | 9 | 9 | — | — | 22.2 | — | 22.2 | — |
| उत्तर प्रदेश . | 18 | 18 | 27.8 | — | — | — | 5.6 | — |
| पश्चिमी बंगाल . | 68 | 68 | 60.3 | 5.9 | 7.4 | 4.4 | 1.5 | 2.9 |
| योग . | 282 | 268 | 28.0 | 14.2 | 5.2 | 1.5 | 4.1 | 1.5 |

सारणी क-29 (जारी)

| (1) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| आन्ध्र प्रदेश . | 7.1 | — | 50.0 | 7.1 | — | — | 7.1 | 28.6 | 14 |
| असम . | — | 33.3 | — | 33.3 | — | — | — | — | 5 |
| बिहार . | — | — | 11.1 | — | — | — | — | 27.8 | 20 |
| गुजरात . | — | 7.4 | 44.4 | 59.3 | 37.0 | — | — | 33.3 | 51 |
| केरल . | 25.0 | 8.3 | 8.3 | — | 8.3 | — | — | 8.3 | 15 |
| मध्य प्रदेश . | — | 13.0 | 4.3 | — | — | — | — | 17.4 | 24 |
| मद्रास . | — | 4.3 | 39.1 | — | — | — | — | — | 23 |
| महाराष्ट्र . | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 |
| मैसूर . | — | — | 74.1 | — | — | — | — | 14.8 | 29 |
| उड़ीसा . | 9.5 | 9.5 | 9.5 | — | — | — | 19.0 | — | 25 |
| पंजाब . | — | — | 73.8 | — | — | — | — | — | 11 |
| उत्तर प्रदेश . | 11.1 | — | 22.2 | 22.2 | — | — | — | 11.1 | 18 |
| पश्चिमी बंगाल . | 4.4 | 7.4 | — | 4.4 | 2.9 | — | 11.8 | 2.9 | 79 |
| योग . | 4.1 | 5.6 | 24.2 | 9.3 | 4.8 | — | 4.8 | 11.6 | 319 |

सारणी क-30

न अपनाने वाले काश्तकारों के अनुसार धान की उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाएं और शर्तें

| राज्य | अंगीकार न करने वालों की संख्या | | सुविधाओं का उल्लेख करने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | | | | | |
|---------------|--------------------------------|---------------------|--|--|---|----------------------------------|--|--|
| | कुल | सुविधाएं चाहने वाले | यदि पर्याप्त मात्रा में संभरण किया जाए | यदि सुविधा-जनक दूरी पर आदि पर्याप्त संभरण किया जाए | यदि उर्वरक आदि पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हों | यदि सिंचाई सुविधाएं सुलभ की जाएं | यदि बीज की किस्म की श्रेष्ठता में विश्वास हो जाए | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | |
| सभी काश्तकार | | | | | | | | |
| आन्ध्र प्रदेश | . | 30 | 24 | 8.3 | 8.3 | 75.0 | 8.3 | |
| असम | . | 30 | 8 | 12.5 | 25.0 | — | 37.5 | |
| बिहार | . | 39 | 35 | 37.1 | — | 2.9 | 45.7 | |
| गुजरात | . | 40 | 32 | — | — | 59.4 | 28.1 | |
| केरल | . | 34 | 34 | 17.6 | — | 44.1 | 58.8 | |
| मध्य प्रदेश | . | 69 | 24 | 12.5 | 16.7 | 41.7 | 12.5 | |
| मद्रास | . | 59 | 54 | 3.7 | 27.8 | 37.0 | 11.1 | |
| महाराष्ट्र | . | 26 | 12 | 58.3 | — | — | 33.3 | |
| मेसूर | . | 46 | 45 | — | — | 82.2 | 17.8 | |
| उड़ीसा | . | 76 | 60 | 8.3 | 1.7 | 23.3 | 63.0 | |
| पंजाब | . | 11 | 10 | 10.0 | 30.0 | 90.0 | — | |
| उत्तर प्रदेश | . | 33 | 23 | — | 4.3 | 30.4 | 100.0 | |
| पश्चिमी बंगाल | . | 161 | 124 | 34.7 | 1.6 | 1.6 | 29.0 | |
| योग | . | 654 | 485 | 17.1 | 5.8 | 33.6 | 33.2 | |

सारणी क-30 (जारी)

सुविधाओं का उल्लेख करने वाले काशतकारों का प्रतिशत

| राज्य | यदि यह मेरे फसल क्रम में ठीक बैठे | यदि दूसरे इसका उपयोग करें | यदि बीजका मूल्य इस समय के मूल्य से कम हो | यदि बीज हमदादी मूल्य पर दिया जाय | यदि ऋण मिल सके | यदि उपयुक्त सभी कारण किस्म उपलब्ध हो | |
|---------------|-----------------------------------|---------------------------|--|----------------------------------|----------------|--------------------------------------|------|
| | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| आन्ध्र प्रदेश | — | 8.3 | — | — | 4.2 | — | 27 |
| असम | 12.5 | 25.0 | — | 12.5 | — | 12.5 | 11 |
| बिहार | — | 5.7 | — | 2.9 | — | — | 45 |
| गुजरात | 3.1 | — | 3.1 | 21.9 | 25.0 | 3.1 | 46 |
| केरल | 17.6 | 11.8 | — | — | 11.8 | — | 55 |
| मध्य प्रदेश | — | 16.7 | — | — | — | — | 24 |
| मद्रास | 1.9 | 9.3 | — | — | 9.3 | — | 54 |
| महाराष्ट्र | 8.3 | — | — | — | — | — | 12 |
| मेसूर | — | — | — | — | — | — | 45 |
| उड़ीसा | 8.3 | — | — | — | 1.7 | 8.3 | 60 |
| पंजाब | — | — | — | — | — | — | 13 |
| उत्तर प्रदेश | — | — | — | 4.3 | — | — | 33 |
| पश्चिमी बंगाल | 0.8 | 25.0 | — | 2.4 | 0.8 | 17.7 | 142 |
| योग | 3.3 | 10.3 | 0.2 | 2.9 | 4.1 | 6.0 | 567 |

सारणी क-30 (जारी)

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|---------------|-----|-----|----------------|------|------|-------|------|
| | | | जनकार काश्तकार | | | | |
| आन्ध्र प्रदेश | . | 14 | 10 | 10 0 | — | 80 0 | 10.0 |
| असम | . | 4 | 3 | — | 33 3 | — | 33.3 |
| बिहार | . | 18 | 13 | 53.8 | — | 23.1 | 76.9 |
| गुजरात | . | 27 | 25 | — | 4.0 | 48.0 | 28 0 |
| केरल | . | 12 | 9 | 22.2 | 11.1 | 22.2 | 55.6 |
| मध्य प्रदेश | . | 27 | 6 | — | 33.3 | 33 3 | — |
| मद्रास | . | 23 | 14 | — | 28.6 | 57.1 | 7.1 |
| महाराष्ट्र | . | 14 | 5 | 60.0 | — | — | 40 0 |
| मैसूर | . | 27 | 25 | — | — | 80 0 | 20.0 |
| उड़ीसा | . | 21 | 20 | 10.0 | — | 15.0 | 85 0 |
| पंजाब | . | 9 | 9 | — | 11.1 | 100.0 | 11.1 |
| उत्तर प्रदेश | . | 18 | 10 | — | 10.0 | 40 0 | 50.0 |
| पश्चिमी बंगाल | . | 68 | 44 | 54 5 | — | 2.3 | 25.0 |
| योग | . | 282 | 193 | 20 2 | 5.7 | 36.8 | 34.2 |

सारणी क—30 (जारी)

| (1) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
|---------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| आन्ध्र प्रदेश | . | — | — | — | 20.0 | — | 13 |
| असम | . | 33.3 | — | — | — | — | 3 |
| बिहार | . | 7.7 | — | — | — | — | 21 |
| गुजरात | . | — | 8.0 | 16.0 | 16.0 | 4.0 | 31 |
| केरल | . | 11.1 | 11.1 | — | — | — | 13 |
| मध्य प्रदेश | . | — | 33.3 | 16.7 | 33.3 | — | 9 |
| मद्रास | . | — | — | — | — | — | 14 |
| महाराष्ट्र | . | — | — | — | — | — | 5 |
| मैसूर | . | — | — | — | — | — | 25 |
| उड़ीसा | . | — | — | — | — | — | 22 |
| पंजाब | . | — | — | — | — | — | 11 |
| उत्तर प्रदेश | . | — | — | — | — | — | 10 |
| पश्चिमी बंगाल | . | 4.5 | 6.8 | — | — | 18.2 | 49 |
| योग | . | 2.6 | 4.1 | 0.5 | 3.1 | 4.6 | 226 |

सारणी क-31 जारी

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|-----------|-------------|-----|--------|-------|--------|-------|
| | स्वर्णसैल | 7 | — | 1 97 | 1 97 | 10 5 |
| | योग | 26 | — | 18.73 | 18.73 | 100 0 |
| 3. बिहार | बी के-36 | 17 | 43.25 | 4 00 | 47.25 | 41.5 |
| | 498-2ए | 11 | 39.00 | — | 39.00 | 34.3 |
| | बी आर-34 | 23 | 21.63 | 4.91 | 26.54 | 23.4 |
| | बी के-115 | 1 | 1.00 | — | 1.00 | 0 9 |
| | योग | 47 | 104.88 | 8.91 | 113 79 | 100.0 |
| 4. गुजरात | जैड-31 | 8 | 2.40 | 13.30 | 15 70 | 100.0 |
| 5. केरल | पी टी बी-10 | 1 | — | 0.70 | 0 70 | 0.3 |
| | यू आर-19 | 8 | 2.08 | 1.04 | 3.12 | 1.4 |
| | पी टी बी-26 | 10 | 31 15 | — | 31 15 | 13.5 |
| | पी टी बी-31 | 16 | 54.90 | 5.80 | 60 70 | 26 4 |
| | सी ओ-12 | 8 | 23 50 | — | 23 50 | 10 2 |
| | पी टी बी-12 | 9 | 17.70 | 2.00 | 19.70 | 8 6 |
| | सा आ-3 | 5 | 15.30 | — | 15.30 | 6.6 |
| | ए डी टी-8 | 2 | 2.00 | — | 2.00 | 0.9 |

| | | | | | |
|------------|----|--------|-------|--------|-------|
| पी टी बी-8 | 1 | — | 4.00 | 4 00 | 1.7 |
| सी ओ-19 | 12 | 38.25 | — | 38.25 | 16.6 |
| सी ओ-25 | 14 | 31.80 | — | 31.80 | 13 8 |
| योग | 45 | 216 68 | 13.54 | 230.22 | 100 0 |

6. मध्य प्रदेश

| | | | | | |
|------------------------|----|-------|-------|-------|------|
| आर-4 (सुरमतिया) | 9 | 1 00 | 10 95 | 11 95 | 28 4 |
| आर-7 (अर्जान) | 11 | 23.25 | — | 23.25 | 55.3 |
| एक्स-19 | 2 | 1.25 | — | 1 25 | 3 0 |
| आर-3 (सुन्तु गुरमतिया) | 3 | — | 3.50 | 3.50 | 8 3 |
| आर-8 (लुचई) | 4 | — | 2.10 | 2 10 | 5.0 |

| | | | | | |
|-----|----|-------|-------|-------|-------|
| योग | 22 | 25.50 | 16.55 | 42.05 | 100 0 |
|-----|----|-------|-------|-------|-------|

| | | | | | | |
|-----------|------------|---|-------|---|-------|------|
| 7. मद्रास | टी के एम-6 | 8 | 10 00 | — | 10 00 | 32.5 |
| | ए एस डी-4 | 1 | 0 50 | — | 0 50 | 1.6 |
| | ए एस डी-5 | 6 | 20 26 | — | 20.26 | 65 9 |

| | | | | | |
|-----|----|-------|---|-------|-------|
| योग | 15 | 30.76 | — | 30.76 | 100.0 |
|-----|----|-------|---|-------|-------|

8. महाराष्ट्र

| | | | | | |
|---------|---|------|---|------|-------|
| के-44 | 1 | 0.50 | — | 0.50 | 16 1 |
| जलगांव | 1 | 1.40 | — | 1.40 | 45 2 |
| ई के-70 | 1 | 1.20 | — | 1.20 | 38 7 |
| योग | 3 | 3.10 | — | 3.10 | 100 0 |

सारणी क-31 (जारी)

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|----------------------|-------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 9. मैसूर | एच आर-35 | 1 | 5.00 | — | 5.00 | 100.0 |
| 10. उड़ीसा | टी-1242 | 6 | 7.70 | — | 7.70 | 10 9 |
| | एच आर-12 | 4 | 3.50 | — | 3.50 | 5.0 |
| | टी-90 | 9 | 8.35 | 2.00 | 10.35 | 14 7 |
| | एच आर-19 | 8 | 8.60 | — | 8.60 | 12.2 |
| | टी-141 | 11 | 7.70 | 4 32 | 12.02 | 17.1 |
| | एस टी यू-15 | 1 | 0.50 | — | 0.50 | 0.7 |
| | टी-812 | 7 | 3.85 | 0.50 | 4.35 | 6.2 |
| | एन-136 | 2 | 1.60 | — | 1.60 | 2.3 |
| | टी-1145 | 10 | 4.06 | 10.56 | 14.62 | 20 8 |
| | पी टी बी-10 | 2 | 3.00 | — | 3.00 | 4.3 |
| | टी-442 | 3 | 1.25 | 1.55 | 2.80 | 4.0 |
| | बी ए एस-12 | 1 | 0.50 | — | 0.50 | 0.7 |
| | एफ आर-43 बी | 1 | 0.60 | — | 0.60 | 0 9 |
| | बी ए एस-6 | 1 | 0.25 | — | 0.25 | 0.4 |
| योग | | 38 | 51.46 | 18.93 | 70.39 | 100.0 |

| | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|----|-------|-------|-------|-------|
| 1. पंजाब | . | . | . | 21 | 25 00 | 22.80 | 48.60 | 97 6 |
| झोना 349 | . | . | . | 2 | 1 20 | — | 1 20 | 2.4 |
| बासमती-370 | . | . | . | | | | | |
| योग | . | . | . | 23 | 26 20 | 22 80 | 49 80 | 100.0 |
| 12. उत्तर प्रदेश | . | . | . | 21 | 1.92 | 10.98 | 12 90 | 13.0 |
| एन-22 | . | . | . | 1 | — | 3 67 | 3 67 | 3 8 |
| टी-9 | . | . | . | 6 | 1 67 | 4 67 | 6 34 | 6 3 |
| जिल्हौर | . | . | . | 37 | 53.41 | 23.00 | 76.41 | 76.9 |
| टी-1 | . | . | . | | | | | |
| योग | . | . | . | 60 | 57.00 | 42 32 | 99.32 | 100.0 |
| 13. पश्चिमी बंगाल | . | . | . | 10 | 8.15 | — | 8.15 | 47.8 |
| भासमनिक | . | . | . | 5 | 4.83 | — | 4 83 | 28.3 |
| रघुसाल | . | . | . | 2 | 3.93 | — | 3 93 | 23.1 |
| नागरा | . | . | . | 1 | 0.13 | — | 0 13 | 0.8 |
| बदकलभकती | . | . | . | | | | | |
| योग | . | . | . | 18 | 17 04 | — | 17 04 | 100.0 |

सारणी क-32

गेहूँ की उन्नत किस्मों के प्रथम उपयोग का कारण

| राज्य | उपयोग करनेवालों की संख्या | कारण देनेवालों की संख्या | कारण देने वाले प्रत्याशियों का प्रतिशत | | | | | |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|--|---------------------------|---|----------------|---|--|
| | | | ग्रामसेवक या खंड के कर्म-चारियों को अनुमति करने के लिए | बीज समीप में ही उपलब्ध था | बीज का सभरण गांव मे ही इमदार्दी दर पर किया गया था | परीक्षण के लिए | यह सोचकर कि यह किस्म पहले कि किस्म की अपेक्षा रोग कीट, वाढ़, सूखा आदि के प्रतिरोध मे श्रेष्ठ होगी | क्योंकि गांव के दूसरे लोग इसका उपयोग कर रहे है |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| 1. बिहार | . | 25 | — | — | — | — | — | — |
| 2. गुजरात | . | 10 | — | — | — | — | — | — |
| 3. मध्य प्रदेश | . | 27 | — | 4.2 | — | 10.0 | 30.0 | 20.0 |
| 4. महाराष्ट्र | . | 24 | 16.7 | 3.0 | 4.2 | 12.5 | 41.7 | 4.2 |
| 5. पंजाब | . | 73 | 2.8 | — | — | 8.3 | 37.5 | 12.5 |
| 6. राजस्थान | . | 26 | 28.0 | 40.0 | — | — | 6.9 | 20.8 |
| 7. उत्तर प्रदेश | . | 105 | — | — | 0.9 | 24.0 | 12.0 | 16.0 |
| योग | 220 | 285 | 4.6 | 3.9 | 0.7 | 5.7 | 15.2 | 23.8 |
| | | | | | | 6.3 | 16.1 | 17.5 |

कारण देने वाले प्रत्यार्थियों का प्रतिशत

| राज्य | अतिरिक्त सिंचाई सुविधाएं उपलब्ध थी | उर्वरक मिल रहे थे | प्रति एकड़ अधिक उपज की आशा | अच्छा मूल्य पाने की आशा | बीज के लिए ऋण लेने की की सुविधा उपलब्ध थी | उर्वरकों आदि के लिए ऋण उपलब्ध था | अन्य | सभी कारण |
|-----------------|---|----------------------|----------------------------------|----------------------------|--|---|------|----------|
| | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) |
| सभी कारस्तकार | | | | | | | | |
| 1. बिहार | 8.0 | — | 88.0 | — | — | — | 4.0 | 25 |
| 2. गुजरात | — | — | 10.0 | 40.0 | — | — | — | 11 |
| 3. मध्य प्रदेश | — | — | 37.5 | — | — | — | — | 24 |
| 4. महाराष्ट्र | — | 4.2 | 45.8 | — | — | 4.2 | — | 32 |
| 5. पंजाब | 4.2 | — | 72.2 | 11.1 | 2.8 | — | 1.4 | 88 |
| 6. राजस्थान | 12.0 | — | 20.0 | — | — | — | 4.0 | 39 |
| 7. उत्तर प्रदेश | 7.6 | — | 58.1 | 0.9 | — | — | 0.9 | 119 |
| योग | 5.6 | 0.3 | 56.5 | 4.6 | 0.7 | 0.3 | 1.4 | 338 |

सारणी क-33

गेहूँ के उन्नत बीज के प्रथम उपयोग के लिए उत्तरदायी अभीकरण

| राज्य | अंगीकार अभिकरणों करने वालों की संख्या | | अभिकरणों का उल्लेख करने वालों की संख्या | | ग्राम सेवा अधिकारी | | ग्राम सहायक | | पंचायत पड़ोसी सभा | | प्रदर्शन विभाग | | अन्य अभिकरण | | कुल |
|-----------------|---------------------------------------|-----|---|------|--------------------|------|-------------|------|-------------------|------|----------------|----|-------------|----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| सभी काश्तकार | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. बिहार | . | 25 | 20 | — | 30.0 | — | — | — | — | 75.0 | — | — | — | — | 21 |
| 2. गुजरात | . | 10 | 9 | 22.2 | — | — | — | 77.8 | — | — | — | — | — | — | 9 |
| 3. मध्य प्रदेश | . | 27 | 8 | 75.0 | 25.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8 |
| 4. महाराष्ट्र | . | 24 | 23 | 30.4 | — | 30.4 | — | 4.3 | — | 13.0 | 21.7 | 4 | 3 | — | 24 |
| 5. पंजाब | . | 73 | 68 | 13.2 | — | — | — | 77.9 | 1.5 | 13.2 | — | — | — | — | 72 |
| 6. राजस्थान | . | 26 | 24 | 62.5 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 15.4 | 8 | 33.3 | 12 | 5 | — | — | 35 |
| 7. उत्तर प्रदेश | . | 105 | 101 | 12.9 | 12.9 | — | — | 67.3 | 28.7 | 3.0 | 2.0 | — | — | — | 128 |
| योग | . | 220 | 253 | 20.6 | 8.7 | 3.2 | 0.4 | 52.6 | 12 | 6 | 3.9 | 0 | 4 | — | 297 |

जनकार कारतकार

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|-----|-----|------|------|------|----|------|------|------|------|----|-----|
| 1. बिहार | . | 29 | 24 | 33.3 | 29.2 | 4.2 | -- | 4.2 | 12.5 | 54.2 | -- | -- | 33 |
| 2. गुजरात | . | 23 | 19 | 26.3 | 5.3 | -- | -- | 73.7 | -- | -- | -- | -- | 20 |
| 3. मध्य प्रदेश | . | 25 | 10 | 70.0 | 20.0 | -- | -- | -- | 10.0 | -- | -- | -- | 10 |
| 4. महाराष्ट्र | . | 15 | 15 | 53.3 | -- | 13.3 | -- | 6.7 | -- | -- | 26.7 | -- | 15 |
| 5. पंजाब | . | 43 | 38 | 31.6 | 2.6 | -- | -- | 60.5 | 10.5 | 21.1 | -- | -- | 48 |
| 6. राजस्थान | . | 26 | 24 | 75.0 | 8.3 | 4.2 | -- | 8.3 | 16.7 | 37.5 | 12.5 | -- | 39 |
| 7. उत्तर प्रदेश | . | 75 | 73 | 17.8 | 23.3 | -- | -- | 41.1 | 39.7 | 9.6 | 4.1 | -- | 99 |
| योग | . | 236 | 197 | 36.0 | 15.2 | 2.0 | -- | 36.0 | 20.8 | 18.8 | 5.1 | -- | 264 |

गेहूँ की उन्नत किस्मों की न अपना देने के कारण

| राज्य | अंगीकार न करने वालों की संख्या | कारण देने वालों की संख्या | कारण देने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | | | | | |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---|--|------|
| | | | उन्नत बीज के बारे में जानकारी न होना | किस्म की जानकारी न होना | समय पर सभरण का सुनिश्चित न होना | संभरण स्थान आसानी से पहुँच के अंदर न होना | वर्तमान फसल अधिक उप-योजना में जाऊ न होना | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| सभी काश्तकार | | | | | | | | |
| बिहार | 85 | 76 | 5.3 | 57.9 | 10.5 | -- | -- | 1.3 |
| गुजरात | 31 | 15 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| मध्य प्रदेश | 55 | 39 | 41.0 | 48.7 | 12.8 | 2.6 | 6.7 | -- |
| महाराष्ट्र | 39 | 33 | 93.9 | 3.0 | -- | -- | 2.6 | -- |
| पंजाब | 34 | 34 | 8.8 | -- | 2.9 | -- | -- | -- |
| राजस्थान | 47 | 30 | 13.3 | -- | 3.5 | -- | -- | -- |
| उत्तर प्रदेश | 45 | 40 | -- | 2.5 | 22.6 | 27.5 | -- | 40.0 |
| योग | 336 | 267 | 21.7 | 24.3 | 9.0 | 4.5 | 0.7 | 4.9 |

जनकार् काश्तकार्

| | | | | | | | | | |
|--------------|---|-----|----|-------|------|------|------|------|------|
| बिहार . | . | 34 | 27 | 7.4 | 66.7 | 14.8 | — | — | — |
| गुजरात् | . | 9 | 5 | — | — | — | — | — | — |
| मध्य प्रदेश | . | 13 | 13 | 38.5 | 30.0 | — | — | 20.0 | — |
| महाराष्ट्र | . | 18 | 13 | 100.0 | — | — | — | — | — |
| पंजाब . | . | 14 | 14 | 7.1 | — | — | — | — | — |
| राजस्थान | . | 13 | 13 | 7.7 | — | 7.1 | 7.1 | — | — |
| उत्तर प्रदेश | . | 16 | 12 | — | 8.3 | 7.7 | — | — | 15.4 |
| | | | | | | 41.7 | 41.7 | — | 33.3 |
| योग | . | 117 | 97 | 22.7 | 23.7 | 11 3 | 6.2 | 1.0 | 6.2 |

| | भूमि के लिए उपयुक्त न होना | | | | | | | |
|----------------|----------------------------|------|------|-----------------|------|------|------|------|
| | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) |
| | | | | सभी काश्तकार | | | | |
| बिहार . | — | 31.6 | — | 1.3 | 1 3 | — | 10.5 | 91 |
| गुजरात . | — | 33.3 | 60.0 | 40.0 | — | — | — | 21 |
| मध्य प्रदेश . | 5.1 | 2.6 | — | 2.6 | — | — | — | 46 |
| महाराष्ट्र . | — | 3.0 | — | — | — | — | — | 33 |
| पंजाब . | — | 97.1 | 2.9 | — | — | 2.9 | 5 9 | 41 |
| राजस्थान . | 46.7 | 43.3 | 3.3 | — | — | 6.7 | 23.3 | 48 |
| उत्तर प्रदेश . | — | 90.0 | — | — | 7.5 | — | 5 0 | 62 |
| योग . | 8.7 | 42.3 | 4.1 | 3.0 | 1.5 | 1.1 | 7.1 | 342 |
| | | | | जानकार काश्तकार | | | | |
| बिहार . | — | 29.0 | — | — | — | — | 14 8 | 36 |
| गुजरात . | — | 20.0 | 80.0 | 20.0 | — | 20.0 | — | 8 |
| मध्य प्रदेश . | — | 30.0 | — | — | — | — | — | 13 |
| महाराष्ट्र . | — | — | — | — | — | — | — | 13 |
| पंजाब . | 7.1 | 92 9 | — | — | 7.1 | — | 14.3 | 20 |
| राजस्थान . | 30.8 | 46.1 | — | — | — | — | — | 14 |
| उत्तर प्रदेश . | — | 83.3 | — | — | — | — | — | 25 |
| योग . | 5.2 | 43.3 | 4.1 | 1.0 | 1.0 | 1 0 | 6.2 | 129 |

सारणी क-35

न अपनाने वाले काश्तकारों के अनुसार गेहूँ को उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाएँ और शर्तें

| राज्य | सुविधाओं का उल्लेख करने वाले काश्तकारों का प्रतिशत | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|--|---------------------------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------|------|--------------|----|--|
| | अंगीकार न करने वालों की संख्या | सुविधा-युक्त मात्रा में संभरण किया जाए | यदि सुविधा-जनक दूरी पर संभरण किया जाए | यदि सिचाई सुलभ की जाए | यदि बीज की किस्म की श्रेष्ठता का विश्वास हो जाए | यदि यह मेरे फसल क्रम में ठीक बैठ जाए | यदि दूसरे लोग इसका उपयोग करें | यदि बीज इमदादी मूल्य पर दिया जाए | यदि ऋण मिल सके | अन्य | कुल सुविधाएं | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| सभी काश्तकार | | | | | | | | | | | | | |
| 1. बिहार | . | 853 | 79 | 19.0 | — | 35.4 | 51.9 | — | 6.3 | 3.8 | 1.3 | 94 | |
| 2. गुजरात | . | 1 | 15 | — | — | 33.3 | 60.0 | 13.3 | 26.7 | 6.7 | — | 21 | |
| 3. मध्य प्रदेश | . | 55 | 37 | 2.7 | 21.6 | 13.5 | 48.6 | 2.7 | 16.2 | — | — | 48 | |
| 4. महाराष्ट्र | . | 39 | 29 | — | 6.9 | 3.4 | 9.66 | — | — | — | 6.9 | 34 | |
| 5. पंजाब | . | 34 | 34 | 5.9 | 2.9 | 88.2 | 5.9 | — | — | — | — | 40 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
|-----------------|---|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 6. राजस्थान | . | 47 | 31 | — | 9.7 | 41.9 | 19.4 | — | 3.2 | 3.2 | — | 54.8 | 41 |
| 7. उत्तर प्रदेश | . | 45 | 43 | 28.1 | 28.1 | 82.1 | 37.5 | — | — | 7.0 | — | 4.7 | 80 |
| योग | . | 336 | 268 | 11.2 | 9.7 | 43.7 | 44.8 | 1.1 | 6.0 | 3.0 | 1.1 | 13.1 | 358 |

जलिकार कास्तकार

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|-----|----|------|------|-------|-------|------|------|-----|------|------|-----|
| 1. बिहार | . | 34 | 28 | 28.6 | — | 32.1 | 64.3 | — | 3.6 | — | — | 3.6 | 37 |
| 2. गुजरात | . | 9 | 4 | — | — | 25.0 | 75.0 | 25.0 | 25.0 | — | 25.0 | — | 7 |
| 3. मध्य प्रदेश | . | 13 | 9 | — | 33.3 | 56.6 | 22.2 | — | 2.2 | — | — | 44.4 | 16 |
| 4. महाराष्ट्र | . | 18 | 12 | — | 8.3 | — | 100.0 | — | — | — | — | — | 13 |
| 5. पंजाब | . | 14 | 13 | — | 15.4 | 100.0 | 7.7 | — | — | — | — | 23.1 | 19 |
| 6. राजस्थान | . | 13 | 13 | 7.7 | 7.7 | 38.5 | 15.4 | 7.7 | — | — | — | 23.1 | 13 |
| 7. उत्तर प्रदेश | . | 16 | 14 | 35.7 | 35.7 | 71.4 | 50.0 | — | 7.1 | — | — | — | 28 |
| योग | . | 117 | 93 | 15.0 | 12.9 | 46.2 | 48.4 | 2.2 | 3.2 | 2.2 | 1.1 | 11.8 | 133 |

कुल काश्तकारों द्वारा 1959-60 में बोई धान की विभिन्न किस्मों का क्षेत्रफल

| राज्य | किस्म | अगीकार करने वालों की संख्या | क्षेत्रफल | | | |
|----------------|--------------|-----------------------------|-----------|-----------------|--------|--------------------------|
| | | | सिचाईवाला | बिना सिचाई वाला | योग | कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| 1. बिहार | 1. एन पी 52 | 22 | 22.23 | 15.10 | 37.33 | 82.4 |
| | 2. एन पी 799 | 2 | 3.50 | — | 3.50 | 7.7 |
| | 3. एन पी 761 | 1 | 0.50 | — | 0.50 | 1.1 |
| | 4. एन पी 758 | 1 | 4.00 | — | 4.00 | 8.8 |
| योग | | 24 | 30.23 | 15.10 | 45.33 | 100.0 |
| 2. गुजरात | 1. केनफैड | 4 | 5.35 | — | 5.35 | 51.4 |
| | 2. एन पी 710 | 3 | 2.00 | — | 2.00 | 19.3 |
| | 3. नेफैड | 3 | 3.05 | — | 3.05 | 29.3 |
| योग | | 10 | 10.40 | — | 10.40 | 100.00 |
| 3. मध्य प्रदेश | 1. यू 22 | 9 | 2.56 | 114.71 | 117.27 | 82.9 |

सारणी क-36(जारी)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------|---------------|----|--------|--------|--------|-------|
| | 2. एन पी 718 | 3 | 2.96 | 2.23 | 5.19 | 3.7 |
| | 3. सी 591 | 5 | 3.28 | 1.74 | 5.02 | 3.6 |
| | 4. एन पी 710 | 2 | 11.51 | 2.32 | 13.83 | 9.8 |
| योग | | 26 | 20.31 | 121.00 | 141.31 | 100.0 |
| 4. महाराष्ट्र | | | | | | |
| | 1. केनफैंड | 7 | 11.00 | -- | 11.00 | 14.6 |
| | 2. एन पी 718 | 5 | 4.90 | -- | 4.90 | 6.5 |
| | 3. एच बाई 65 | 1 | 1.00 | -- | 1.00 | 1.3 |
| | 4. एन पी 710 | 7 | 20.42 | -- | 20.42 | 27.3 |
| | 5. 168 मोलिया | 6 | -- | 37.82 | 37.82 | 50.3 |
| योग | | 21 | 37.32 | 37.82 | 75.14 | 100.0 |
| 5. पंजाब | | | | | | |
| | 1. सी 591 | 59 | 182.40 | 124.10 | 306.50 | 81.0 |
| | 2. सी 273 | 12 | 40.60 | 10.80 | 51.40 | 13.6 |

| | | | | | |
|---------------|----|--------|--------|--------|-------|
| 3. सी 228 | 1 | 8.40 | — | 8.40 | 2.2 |
| 4. सी 281 | 6 | 9.00 | 1.00 | 10.00 | 2.6 |
| 5. सी 281/591 | 2 | 2.00 | — | 2.00 | 0.5 |
| योग | 73 | 242.40 | 135.90 | 378.30 | 100.0 |

| | | | | | | |
|-------------|-------------|----|-------|------|-------|-------|
| 6. राजस्थान | 1. सी 591 | 11 | 8.76 | 0.30 | 9.06 | 33.8 |
| | 2. एनपी 718 | 5 | 17.76 | — | 17.76 | 66.2 |
| योग | | 16 | 26.52 | 0.30 | 26.82 | 100.0 |

| | | | | | | |
|-----------------|-------------|-----|--------|-------|--------|-------|
| 7. उत्तर प्रदेश | 1. सी 591 | 68 | 88.58 | 96.12 | 184.70 | 92.6 |
| | 2. एनपी 52 | 10 | 5.35 | — | 5.35 | 2.7 |
| | 3. सी 13 | 26 | 9.89 | — | 9.89 | 4.4 |
| | 4. एनपी 760 | 2 | 0.62 | — | 0.62 | 0.3 |
| योग | | 104 | 104.44 | 96.12 | 200.56 | 100.0 |

सारणी—37

1951 से लेकर अभी तक जारी की गई धान की 48 किस्मों की उपज सीमा और पकन की अवधि

| पकने की अवधि (दिनों में) | प्रति एकड़ उपज पौडों में | | | | | योग |
|-----------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|-----|
| | 1500 और नीचे | 1500— 2000 | 2000— 2500 | 2500— 3000 | 3000 से ऊपर | |
| 105 से कम . . . | 1 | . | 2 | 1 | .. | 4 |
| 105-120 . . . | 4 | 2 | 2 | .. | 1 | 9 |
| 120-135 . . . | 1 | .. | 4 | .. | . | 5 |
| 135-150 . . . | .. | 2 | 2 | .. | .. | 4 |
| 150 और ऊपर . . . | 3 | 5 | 11 | 5 | 2 | 26 |
| योग . . . | 9 | 9 | 21 | 6 | 3 | 48 |

सारणी—38

1951 से लेकर अभी तक जारी की गई धान की 48 किस्मों की उपज सीमा और दाने की श्रेणी

| श्रेणी | प्रति एकड़ उपज पौडों में | | | | | योग |
|-------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|-----|
| | 1500 और ऊपर | 1500— 2000 | 2000— 2500 | 2500— 3000 | 3000 से ऊपर | |
| महीन . . . | .. | 2 | 10 | 2 | 2 | 6 |
| मंझला . . . | 6 | 1 | 5 | 2 | 1 | 15 |
| मोटा . . . | 3 | 6 | 6 | 2 | .. | 17 |
| योग . . . | 9 | 9 | 21 | 6 | 3 | 48 |

अध्ययन के लिए नमूना डिज़ाइन

परिशिष्ट-ख

उन्नत बीज के वर्धन और वितरण कार्यक्रमों के अध्ययन की योजना बनाई गई थी जिसका आधार क्षेत्रीय अन्वेषण है। यह योजना कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन द्वारा तैयार किये गये अधिकांश अध्ययनों से काफी बड़ी थी। यह तय हुआ था कि इस क्षेत्र की योजनाओं और कार्यक्रमों की सूचना विभिन्न स्तरों पर राज्य सरकारों के मार्गदर्शी आधार और प्रपत्र द्वारा इकट्ठी की जायेगी। फिर भी, जाच के अधिकांश भाग में विशिष्ट सामुदायिक विकास खंड और गावों के क्षेत्रीय अन्वेषण शामिल थे। इन स्तरों पर नियमों व प्रश्नावलियों द्वारा इन साधनों से आकड़े इकट्ठे किये गये थे—खंड अधिकारी और अभिलेख सरकारी बीज फार्म, ग्राम अभिलेख, पंजीकृत, उत्पादक, काश्तकार और जानकार लोग।

2. जिलों का चयन—जिलों या उनके समान प्रशासनिक-तकनीकी यूनिटों के चयन के लिए अध्ययन में नमूना-पद्धति की व्यवस्था थी। जिलों के चयनका दृष्टिकोण यह था कि इसमें देश के उन क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व हो जहां लघु सिंचाई के अधिक महत्वपूर्ण साधन हों और जहां नये बड़े सिंचाई निर्माण कार्य हो। राज्य सरकारों की सलाह से लघु सिंचाई वाले क्षेत्रों से 21 जिलों और नई बड़ी सिंचाई परियोजनाओं से 11 जिलों का चयन किया गया था। इस प्रकार जिन जिलों का चयन किया गया था। वे निम्नलिखित हैं :—

| राज्य | लघु सिंचाई वाले जिले | बड़ी सिंचाई वाले जिले |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. आन्ध्र . . . | सिरिकुलम, वारंगल | कुरनूल |
| 2. असम . . . | नौगंगा | |
| 3. बिहार . . . | सरन, शाहाबाद | |
| 4. गुजरात . . . | साबरकाठा | सूरत |
| 5. केरल . . . | पालघाट | त्रिवेन्द्रम |
| 6. मध्य प्रदेश . . . | रायपुर, चतरपुर, धार . | |
| 7. मद्रास . . . | रामनद | कोयम्बटूर |
| 8. महाराष्ट्र . . . | पश्चिमी खानदेश | नासिक, अहमदनगर |
| 9. मसूर . . . | कोलार | रायचूर |
| 10. उड़ीसा . . . | धनकैनाल | सम्बलपुर |
| 11. पंजाब . . . | पटियाला | हिसार |
| 12. राजस्थान . . . | पाली, सवाईमाधोपुर | |
| 13. उत्तर प्रदेश . . . | सहारनपुर, गाजीपुर | झांसी |
| 14. पश्चिमी बंगाल . . . | मिदनापुर, जलपैगुरी | बीरभूम |

3. खंडों का चयन

जिलों से नीचे यूनिटों का चयन स्तरीय स्थानी-पुलाक पद्धति के अनुसार किया गया था। निचले स्तरों पर नमूनों के लिए निम्नलिखित क्षेत्र उन 21 जिलों से अलग थे जो लघु सिंचाई के लिए लिये गये थे :—

(क) गैर-खंड क्षेत्र

(ख) पूर्व विस्तार खंडों के अन्तर्गत क्षेत्र

(ग) 1957-58 के बाद चालू खंडों के अन्तर्गत क्षेत्र ।

हर जिले के शेष छंडों को दो वर्गों में बांट दिया गया था जिसका आधार यह था कि कुल फसली क्षेत्र की तुलना में सिंचित क्षेत्र का प्रतिशत जिले की आसन्न गे अधिक न हो कम था। फिर भी, आकड़ों के अभाव में इस प्रतिशत का हिमाब लगाने के लिए, कुछ वाये गये क्षेत्र की जगह कुल फसली क्षेत्र को लेना पड़ा। बिहार के गारन और झांझाबाद जिलों, उत्तर प्रदेश के गाजीपुर और मध्यप्रदेश के रायपुर तथा गुजरात के साबरकाण्डा जिले के सम्बन्ध में कुल फसली क्षेत्र की जगह भौगोलिक क्षेत्र लेना पड़ा था। हर जिले के लिए जो दो स्तर इस प्रकार कल्पित किये गये थे उनमें से एक खंड यों ही चुन लिया गया था। मध्य प्रदेश के उत्तरपुर जिले में प्रतिशत वाला स्तर उस जिले के औसत से कम था, जिसमें केवल दो खंड थे और ये दोनों खंड 1957-58 के बाद बनाये गये थे। उदाहरण के रूप में लाउडी जैसे पुराने छंड 1958-59 में लिये गये थे। आन्ध्र के श्रीकाकुलम जिले में अभिकरण खंड इस ढांचे से अलग रखे गये थे और मध्य प्रदेश के रायपुर जिले के जिन छंडों में कुल फसली क्षेत्र की तुलना में सिंचित क्षेत्र का प्रतिशत 5 प्रतिशत से कम था उन्हें छोड़ दिया गया। इस प्रकार 14 राज्यों से कुल 42 खंड लिये गये थे।

4. 9 नई बड़ी सिंचाई परियोजनाओं के अधीन बड़ी सिंचाई वाले 11 जिलों में खंडों, गांवों और परिवारों के चयन के लिये निम्नलिखित क्षेत्रों को ढांचे में से निकाल दिया गया था — (क) परियोजनाओं के नियंत्रण से बाहर के क्षेत्र (ख) नियंत्रण वाले क्षेत्र जिन्हें 1959-60 से पूर्व कम से कम तीन वर्षों तक परियोजना से सिंचाई नहीं मिली और (ग) पुरानी सिंचाई परियोजनाओं से मुख्यतः लाभान्वित क्षेत्र। शेष खंड दो वर्गों में बांट दिए गए थे जिनका आधार था (अ) नहर पद्धति का ऊपर और मध्यवर्ती भाग और (आ) निचला भाग। दोनों स्तरों में एक खंड यों ही चुन लिया गया था। फिर भी महाराष्ट्र में गंगापुर परियोजना और गुजरात में काकरपाड़ा परियोजना में यह प्रक्रिया नहीं अपनाई गई। पहले वर्ग में ऊपरी भाग का प्रतिनिधित्व करने के लिए नासिक खंड को लिया गया था, हालांकि यह पूर्व विस्तार खंड के रूप में अप्रैल 1959 में चालू किया गया था और अप्रैल 1960 में इसे प्रथम चरण का रूप दे दिया गया था, जबकि कोपरगाव निचले भाग का प्रतिनिधित्व करता था। इस प्रकार महाराष्ट्र के नासिक व अहमदनगर जिलों से केवल एक एक खंड लिया जा सकता था। दूसरी परियोजना (काकरपाड़ा) में केवल पलसाना खंड का चयन सरत जिले से किया गया था, क्योंकि 1959-60 से पूर्व तीन वर्षों तक इस परियोजना से किसी भी अन्य खंड ने सिंचाई नहीं करायी। इस प्रकार, बड़ी सिंचाई वाले जिलों से 19 खंडों का चयन हुआ था।

इस प्रकार, लघु सिंचाई व बड़ी सिंचाई वाले जिलों से कुल 61 खंड लिये गये थे। जिन खंडों का चयन किया गया है उनके विवरण परिशिष्ट की तालिका क-1 में दिये गये हैं।

5. ग्रामों का चयन—लघु सिंचाई वाले जिलों में खंडों से नमूना ग्रामों के चयन के लिये खंड के गांवों की एक सूची तैयार की गई थी जिसमें वे गांव शामिल नहीं थे जिनमें सिंचाई का कोई साधन नहीं था, जहां काश्तकार परिवारों की संख्या 15 से कम थी और जहां काश्तकार बिल्कुल नहीं थे। केरल के त्रिवेन्द्रम जिले में “कारा” और पश्चिमी बंगाल के जलपाइगुड़ी में “मंजा” को जनगणना वाले गांव के समान मान लिया गया था। राजस्थान के सवाई-माधोपुर में जो गांव केवल औद्योगिक मजदूरों की बस्ती के रूप में थे और पूर्णतः कृषि वाले नहीं थे, वे गांव शामिल नहीं हैं। इसी प्रकार, पश्चिमी बंगाल में जलपाइगुड़ी के कुमार ग्राम खंड जंगली क्षेत्र और फलकटा खंड के वे गांव जो बाढ़ों से अक्सर पीड़ित रहते हैं इसमें शामिल नहीं हैं। इस प्रकार जो सूची बनाई गई थी, उसमें से तीन गांव यों ही छांट लिये गये थे।

6. बड़ी सिंचाई वाले जिलों के खंडों के अन्तर्गत आने वाले सभी गांव जो नहर के पास थे उनकी स्थिति के अनुसार, रजवाहा / छोटी नहर के (1) ऊपरी भाग (2) मध्य भाग (3) निचले भाग इन तीन स्तरों में वर्गीकरण किया गया था। प्रत्येक स्तर से कोई भी एक गांव चुन लिया

गया था। यदि कोई खास गांव एक से अधिक निकासी द्वार से नहर का पानी प्राप्त करता था तो उसे उपर्युक्त वर्गों में से सचित क्षेत्र के अधिकांश भाग को लाभ पहुंचाने वाले निकासी द्वार के आधार पर रखा जाता था। इस प्रकार कुल 183 गांव चुने गये थे।

7 परिवारों का चयन—नमूना गांवों में से उत्तर देने वाले परिवारों के चयन के लिये काश्तकार परिवारों की एक सूची तैयार की गई थी। 'काश्तकार' की परिभाषा के अन्तर्गत छोटी से छोटी जोत करने वाले को शामिल किया गया था। उस सूची को काश्तकार की जोत के अनुसार अवरोही क्रम में रख दिया गया था तथा पांच समान भागों में बांटा गया था। प्रत्येक भाग से कोई भी दो परिवारों को चुन लिया गया था इस प्रकार प्रत्येक नमूना गांव से कुल 10 परिवारों को लिया गया था।

8 इस स्थानीय-गुलाब नमूने के अतिरिक्त, नमूना गांव से तथ्यपूर्ण नमूना के रूप में ज्ञान रखने वाले काश्तकारों की आवश्यकता पर भी विचार किया गया था। इस नमूने में निम्न को शामिल किया गया था —

- (1) सांविधिक पंचायत का सरपंच यदि वह काश्तकार था। यदि सरपंच काश्तकार नहीं था तो नमूना गांव की पंचायत का सदस्य जो काश्तकार था उसे सरपंच की जगह चुना गया था।
- (2) कृषि सहकारी समिति का अध्यक्ष या मंत्री (जिस भी अधिक ज्ञान हो), यदि वह गांव में रहा था और काश्तकार था। गैर-कृषि सहकारी समितियों (औद्योगिक सहकारी समितियों और मछुओं की समितियों आदि) पर विचार नहीं किया गया था। यदि गांव में इन दो वर्गों में से कोई भी आदमी नहीं मिलता था तो सहकारी संपत्ति की क्रियान्वयन या प्रबंध समिति का कोई भी आदमी चुना गया था। यदि गांव में सहकारी क्रियान्वयन समितिका एक से अधिक सदस्य हैं तो सर्वाधिक काश्त की जोत रखने वाले सदस्य को छुछताछ के लिए चुना गया था।
- (3) पंजीकृत उत्पादक या गांव का बीज उत्पादक किसान—इस वर्ग में केवल उन लोगों पर ही विचार किया गया था जिन्हें ग्राम वृद्धि के लिए गौतकीय और / या आधार बीज प्राप्त करने वाले मान्यताप्राप्त किसानों की खंड सूची में थे तथा जिन्होंने ये बीज वास्तव में प्राप्त किये थे। अपने फार्मों पर इनका संवर्धन किया था और संवर्द्धित पंजीकृत बीज खंड विकास अधिकारी, सहकारी या कृषि विभाग को वितरण के लिये दिये थे। 1958-59 और 1959-60 के दो वर्षों में किसी भी समय ये कार्य किये जाने थे। यदि चुने हुए गांवों में उपरोक्त कसोटों के अनुसार एक भी आदमी नहीं मिलता तो पंजीकृत उत्पादक ग्राम सेवक क्षेत्र का या वहां नहीं मिलने पर खंड का चुनाव जाना था। कुछ क्षेत्रों में ये शर्तें और भी शिथिल कर दी गई थी ताकि खंड सूची के ऐसे मान्यता प्राप्त किसानों को भी शामिल किया जा सके जिन्हें संवर्धन और वितरण के लिए कुछ बीज प्राप्त हुआ था।
- (4) ग्राम सहायक—इस वर्ग में केवल उन लोगों पर विचार किया गया था जो जून 1959 तक ग्राम सहायक केम्प के कम से कम एक पूरे पाठ्यक्रम (पूरी अवधि के लिए) में हार्जर रहे थे। कहीं कहीं ऐसा पाया गया था कि केम्प के उद्घाटन दिवसको केम्प स्थल पर गांव के सभी लोग पहुंच जाते थे परन्तु बाद में वे नहीं पहुंचते थे। हमारे चयन में इस प्रकार के लोगों को शामिल नहीं किया गया था जिन खंडों में ग्राम सहायक प्रशिक्षण पूरा करने वाले को प्रमाणपत्र दिये जाने की परम्परा है। जिन लोगों ने ये प्रमाणपत्र प्राप्त किये थे उन्हीं पर विचार किया गया था। जहां पर एक से अधिक ऐसे आदमी होते थे उनमें से ग्राम सेवक द्वारा चुने गए सर्व श्रेष्ठ ग्राम सहायक पर विचार किया जाता था। दूसरी तरफ यदि गांव में उपरोक्त शर्त पूरी करने वाला कोई ग्राम सहायक नहीं होता तो ग्राम सेवक द्वारा सुझाये गए ग्राम सहायक के समान व्यक्ति को चुना गया था।

- (5) पटवारी—जिन क्षेत्रों में पटवारी नहीं थे वहां राजस्व कार्य करने वाले को शामिल किया गया था, इसके अभाव में प्रगतिशील किसान को चुना गया था ।
- (6) प्राथमिक स्कूल शिक्षक—प्राथमिक स्कूल शिक्षक को चुना गया था यदि वह गांव में रहने वाला और काश्तकार था । अन्य अवसरों पर प्रगतिशील किसान को उसके स्थान पर लिया गया था ।

9. विभिन्न राज्यों में चुने गए काश्तकार और जानकारी काश्तकारों की संख्या यहां निम्न सारणी में दी गई है :—

| राज्य | सभी काश्तकारों के नमूने | जानकारी रखने वाले काश्तकार |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. आन्ध्र प्रदेश | 180 | 104 |
| 2. असम | 60 | 24 |
| 3. बिहार | 120 | 66 |
| 4. गुजरात | 90 | 45 |
| 5. केरल | 120 | 67 |
| 6. मध्य प्रदेश | 180 | 83 |
| 7. मद्रास | 120 | 67 |
| 8. महाराष्ट्र | 120 | 62 |
| 9. मैसूर | 120 | 57 |
| 10. उड़ीसा | 120 | 64 |
| 11. पंजाब | 120 | 59 |
| 12. राजस्थान | 120 | 62 |
| 13. उत्तर प्रदेश | 180 | 100 |
| 14. पश्चिम बंगाल | 180 | 209 |
| योग | 1,830 | 969 |

औसतन, प्रत्येक चुनीदा जिले में से जिस दो में खड, छह गांव, 60 परिवार शामिल हैं स्थानीय पुलाक नमूना लिये गए हैं और 24 से 36 के बीच लोगों को विशेष कार्य के लिये उप-नमूना के रूप में लिया गया है ।

परिशिष्ट ग

अध्ययन के लिए निदेशक बातें, प्रपत्र, अनुसूची और प्रश्नावली

जांच के लिए क्षेत्रीय आंकड़े मुख्यतया खड स्तर से नीचे अनुक्रमिक परिवारों तक के इकट्ठे किये गए थे । बीज संवर्धन एवं वितरण में प्रगति संबंधी आंकड़ों और राज्यों की नीति संबंधी कुछ आम सूचना राज्यों के कृषि निदेशालयों से एकत्रित की गई थी । निम्न निर्देशक बातों, प्रपत्रों आदि का प्रयोग किया गया था :—

- (क) राज्यों के कृषि निदेशकों, अनुसंधान केन्द्रों आदि से सूचना एकत्रित करने के लिए क्षेत्रीय विस्तार अधिकारियों को भेजे गए मार्ग-निर्देशक तत्व ।

- (ख) राज्यों के कृषि निदेशकों को भेजे गए प्रपत्र ।
- (ग) बीज संवर्धन और वितरण पर खंड अनुसूची और प्रश्नावली ।
- (घ) बीज संवर्धन और वितरण पर गांव अनुसूची ।
- (च) बीज संवर्धन और वितरण की परिवार अनुसूची ।
- (छ) बीज पर पारिवारिक प्रश्नावली की जानकारी रखने वाले लोगो द्वारा प्रचार किया जाना चाहिए।
- (ज) पंजीकृत उत्पादकों के लिए परिवार अनुसूची ।

कृषि निदेशकों से सूचना एकत्रित करने के लिए मार्ग निर्देशक तत्व

1. उन्नत बीज की परिभाषा क्या है ? क्या नवीनतम सिफारिश की गई किस्म को ही उन्नत बीज माना जाता है ? क्या राज्य वास्तविक व्यवहार में इस परिभाषा को मानते हैं ।
2. क्या उन्नत बीज के अधीन क्षेत्रफल या वितरित की गई उन्नत बीज की मात्रा की रिपोर्टों में यह परिभाषा स्वीकार की गई है या ये रिपोर्ट सभी उन्नत किस्मों की ह ?
3. परिभाषा के अनुसार धान, गेहूँ, ज्वार, गन्ना कपास, मूंगफली तथा एक और महत्वपूर्ण फसल की उन्नत किस्म कौनसी है ? उनकी क्या विशेषताएँ हैं ?
4. क्या उपर्युक्त सभी फसलों के लिए उन्नत किस्में हैं ? उस फसल क्षेत्रफल के अनुपात का उल्लेख कीजिए जिसके लिए किस्म तैयार की गई है ।
5. क्या उपर्युक्त 3 में बताई गई किस्मों का बीज संवर्धन कार्यक्रम चालू है ?
6. बीज संवर्धन स्कीम में शामिल की गई किस्मों के लिए क्या प्रतिवर्ष नस्ली बीज उत्पादित किया जाता है ?
7. यदि कोई राज्य बीज कानून है तो उसकी प्रतिलिपी भेजिये ।
8. क्या राज्य सरकार ने उन्नत बीज का रजिस्टर रखा है ?
9. क्या राज्य में फसल विशेषज्ञ हैं ?
10. आपके यहाँ कितने फसल विशेषज्ञ हैं और किन किन फसलों के हैं ?
11. राज्य ने कितने सरकारी बीज फार्म हैं ? क्या उनकी संख्या पर्याप्त है ?
12. कितने फार्म लाभ कमा रहे हैं ? किस किस्म के फार्म लाभ कमाते हैं या आत्मनिर्भर हैं ?
13. उपर्युक्त सात फसलों के सम्पूर्ण क्षेत्र में उन्नत बीज का प्रयोग करने का क्या कार्यक्रम है ? (प्रतिवर्ष क्षेत्रफल का कितना अनुपात बोया जाता है आदि)
14. स्व-परागग्राही, अंशतः स्व-परागग्राही और परस्पर परागग्राही फसलों के बीजों के बदले जाने के विषय में राज्य सरकार के क्या विचार हैं ? कितने वर्षों के बाद उन्नत बीज अपने गुण खो देता है । फसलवार रिपोर्ट दें । कुछ वर्षों बाद बीज के ह्रास का विभाग द्वारा क्या अर्थ लगाया जाता है इस बात का स्पष्टीकरण किया जाय ।

15. निम्न के बारे में ब्यौरा दीजिए :—

- (क) पंजीकृत उत्पादकों की किस्में और उनके कार्य;
- (ख) पंजीकृत उत्पादकों को कुछ गांवों में संकेन्द्रित करना या उन्हें प्रत्येक गांव में रखना इस संबंध में राज्य सरकार के विचार;

(ग) सात फसलो की बीज वृद्धि दर;

(घ) बीज अधिप्राप्ति की पद्धतियाँ, पंजीकृत उत्पादको का किश्त आदि,

(च) बीज संवर्धन एवं वितरण कार्यक्रम में कृषि विस्तार अधिकारी, ग्रामसेवक और ग्राम सहायक की भूमिका।

16. 1959-60 में सभरण के लिए, संपूर्ण राज्य में उत्पादित शुद्ध बीज की मात्रा तथा संवर्धन की प्रत्येक स्थिति पर उत्पादित बीज/ग्रह सूचना सात महत्वपूर्ण फसलो की अलग अलग किस्म वार दे। नाभिकीय बीज। नस्ली बीज, आधार बीज का उत्पादन तथा पंजीकृत उत्पादको की संख्या, प्रत्येक किस्म के लिए क्षेत्रफल तथा प्रत्येक की संदर्भ के बारे में भी सूचना दे।

17. विभिन्न फसलो के उन्नत बीजों के अधीन क्षेत्रफल के लगभग अनुपात का संकेत दे।

18. उन्नत बीज के अधीन क्षेत्रफल का हिस्सा लगाते समय क्या उन्नत किस्मों ने स्वयं विस्तार का ध्यान रखा गया है। इस स्वयं-विस्तार का अनुमान किस प्रकार लगाया गया है।

19. क्या उन्नत बीजों के उत्पादन और वितरण कार्यक्रम की क्रियान्विति में उपस्थित बाधों द्वारा रुकावट आई है ?

20. बीज फार्मों के बारे में राज्य सरकारों की क्या नीति है ? (बीज फार्म का कोनसा ठीक आधार है ? क्या फार्म का आकार एवं स्थान निर्धारण में आर्थिक प्रभावितता ही प्रमुख बात है ? क्या राज्य सरकार का अपना ही बीज फार्म होना चाहिए या उसे पट्टे पर लेना चाहिए ?)

21. क्या खड को बीज संवर्धन एवं वितरण की एक इकाई बनाया गया है ?

22. यदि नहीं तो एक बीज फार्म से कितने खडों की पूर्ति होती है ?

23. बीज संवर्धन एवं वितरण कार्यक्रम का आयोजन करने में प्रशासनिक सीमा (खड, जिला, क्षेत्र इत्यादि) क्या है ?

24. जिलों के खडों में बीज संवर्धन एवं वितरण कार्यक्रम में जिला कृषि अधिकारी की क्या भूमिका है ?

25. एक बीज फार्म को कितनी किस्मों का संवर्धन करना है इस बारे में क्या राज्य सरकार का कोई विचार है ?

26. क्या बीज फार्म केवल उन्हीं फसलो का संवर्धन कर रहे हैं जिनकी फसल विशेषज्ञों ने सिफारिश की है ?

27. क्या फसल विशेषज्ञ बीज संवर्धन कार्यक्रम का जिला और खड स्तर तक अधीक्षण करते हैं ?

28. क्षेत्रीय मूल्यांकन अधिकारियों को मोटे अनाजों के लिए एक अनुसंधान वेब का निर्माण करना चाहिए और अर्थ वनस्पतिविज्ञ से निम्न आधारों पर सूचना एकत्र करनी चाहिए —

(क) नई किस्में तैयार करने में किन विशेषताओं का प्राथमिकता दी गई है ?

(ख) किस्मों की अन्य विशेषताओं में क्या अधिक उपज को प्राथमिकता दी गई थी ?

(ग) उन्नत बीजों के प्रयोग से हुए अतिरिक्त उत्पादन के मापदंड। ये मापदंड कैसे तैयार किये गए थे ?

(घ) क्या उन्नत बीज के प्रयोग से अतिरिक्त उत्पादन में अन्य कृषि पद्धतियों जैसे पंक्ति में बोना, उर्वरकों का उपयोग, सिंचाई आदि का योगदान शामिल है ? उन्नत बीज के उपयोग से प्रति एकड़ में हर फसल के अतिरिक्त उत्पादन को कैसे आका गया है ? क्या बीज के कारण चालू उपज दर में वृद्धि, वास्तव में किस्म की श्रेष्ठता के कारण हुई है ?

राज्यों के कृषि निदेशकों से आंकड़े एकत्रित करने के लिये प्रपत्र
सारणी संख्या 1—सिफारिस की गई किस्में और उनकी विशेषताएं
(धान, गेहूं, ज्वार, गन्ना, कपास, मूंगफली तथा इस क्षेत्र की अन्य कोई महत्वपूर्ण फसल)

| फसल | 1950 | | 1955 | | 1960 | |
|-----|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
| | किस्म | विशेषताएं | किस्म | विशेषताएं | किस्म | विशेषताएं |

सारणी संख्या 2—पहली पंचवर्षीय योजना में उन्नत बीज का क्षेत्रफल और मात्रा के संबंध में लक्ष्य और उपलब्धियां

| फसल | उन्नत बीज के अन्तर्गत क्षेत्रफल | | उन्नत बीज का वितरण | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| | लक्ष्य (फसल क्षेत्रफल का प्रतिशत) | उपलब्धि कमी के कारण | लक्ष्य (मनो में) | उपलब्धि (मनो में) |
| 1. धान | . | . | | |
| 2. गेहूँ | . | . | | |
| 3. ज्वार | . | . | | |
| 4. गन्ना | . | . | | |
| 5. कपास | . | . | | |
| 6. मूंगफली | . | . | | |
| 7. क्षेत्र की अन्य कोई महत्वपूर्ण फसल | . | . | | |

सारणी संख्या 3— दूसरी पंचवर्षीय योजना में उन्नत बीजों के क्षेत्र एवं मात्रा के लक्ष्य और उपलब्धियां
(योजना अवधि 1956-57 से 1960-61 तक प्रत्येक वर्ष के अलग अलग वर्ष)

| फसल | उन्नत बीजों के अधीन क्षेत्र | | | उन्नत बीजों का वितरण | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------|-------------|----------------------|----------------------|
| | लक्ष्य (फसल क्षेत्र का प्रतिशत) | उपलब्धि | कमी के कारण | लक्ष्य (मनो में) | उपलब्धि (मनो में) |
| 1. धान | . | . | | | |
| 2. गेहूं | . | . | | | |
| 3. ज्वार | . | . | | | |
| 4. गन्ना | . | . | | | |
| 5. कपास | . | . | | | |
| 6. मूंगफली | . | . | | | |
| 7. क्षेत्र की अन्य कोई महत्वपूर्ण फसल | . | . | | | |

यदि उन्नत बीज क्षेत्र में कमी का कारण विभाग द्वारा मंभरित किये गए बीज का अधिक मूल्य होना हो और भंडारण की कठिनाई हो तो उसके कुछ विशिष्ट उदाहरण दे।

सारणी संख्या 4—दूसरी योजना में वर्ष वार बीज फार्मों के लक्ष्य और उपलब्धियां

| वर्ष लक्ष्य | फार्मों की संख्या | | | | | | | | | |
|-------------|--------------------|---------------------|-------------------|-----------|---------------------|-------------------|------------|---------------------|-------------------|--|
| | 20 एकड़ और उससे कम | | 21-30 एकड़ | | | | 31-50 एकड़ | | | |
| | शुरू किया | सिचाई सुविधाओं सहित | उत्पादन करने वाले | शुरू किया | सिचाई सुविधाओं सहित | उत्पादन करने वाले | शुरू किया | सिचाई सुविधाओं सहित | उत्पादन करने वाले | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1956-57 . | | | | | | | | | | |
| 1957-58 . | | | | | | | | | | |
| 1958-59 . | | | | | | | | | | |
| 1959-60 . | | | | | | | | | | |
| 1960-61 . | | | | | | | | | | |

सारणी संख्या 4--दूसरी योजना में वर्ष बार बार बीज फार्मों के लक्ष्य और उपलब्धियाँ

| वर्ष लक्ष्य | फार्मों की संख्या | | | | | |
|-------------|-----------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|-------------------|----|
| | 51-100 एकड़ | | 100 एकड़ से अधिक | | कुल संख्या | |
| | शुरू किया सिंचाई सुविधाओं सहित | उत्पादन करने वाले | शुरू किया | सिंचाई सुविधाओं सहित | उत्पादन करने वाले | |
| 1 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | | | | | | |
| 1956-57 . | | | | | | |
| 1957-58 . | | | | | | |
| 1958-59 . | | | | | | |
| 1959-60 . | | | | | | |
| 1960-61 . | | | | | | |

सारणी संख्या 5-- दूसरी योजना से वर्ष बार बीज फार्मों के लक्ष्य और उपलब्धियां

| वर्ष लक्ष्य | शुरू किये फार्मों में जिन्हें ये कठिनाइयां उठानी पड़ीं | | इन बातों में उलझने के कारण जो दालू नहीं किये जा सके | | |
|-------------|--|-----------------------------|---|-------------------------|----------------|
| | भूमि अभिग्रहण (संख्या) | †अन्य कठिनाइयां (संख्या) | भूमि अभिग्रहण (संख्या) | | अन्य कठिनाइयां |
| | | | संख्या | किस प्रकार की कठिनाई थी | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1956-57 | . | . | . | . | . |
| 1957-58 | . | . | . | . | . |
| 1958-59 | . | . | . | . | . |
| 1959-60 | . | . | . | . | . |
| 1960-61 | . | . | . | . | . |

†अन्य कठिनाइयों का उल्लेख करें।

सारणी संख्या 6—दूसरी योजना में बीज-फार्मों के लिए बजट में व्यवस्था और उन पर खर्च को गई राशि

| वर्ष | शुरू किये जाने वाले फार्मों का लक्ष्य | बजट में व्यय व्यवस्था | शुरू किये गए फार्मों की संख्या | | | | कुल संख्या |
|---------|---|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---|------------|
| | | | पट्टे पर ली गई जमीन पर | काशन योग्य परती सरकारी जमीन पर | निजी अधिकृत जमीन पर | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 1956-57 | . | . | | | | | |
| 1957-58 | . | . | | | | | |
| 1958-59 | . | . | | | | | |
| 1959-60 | . | . | | | | | |
| 1960-61 | . | . | | | | | |
| कुल | . | . | | | | | |

सारणी संख्या 6--दूसरी योजना से बोनस फार्मों के लिए बताने में व्यवस्था और उन पर खर्च की गई राशि

धन खर्च किया गया (वास्तविक)

| | पट्टे की जमीन का किराया | निजी जमीन अधीकृत की गई | भूमि विकास पर | भंडारण सुविधाओं के लिए | माध्यमों पर | कर्मचारी | †अन्य किसी मद पर | कुल धन खर्च किया गया |
|---------|-------------------------------|------------------------------|------------------|------------------------------|-------------|----------|---------------------|-------------------------|
| 1 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1956-57 | . | . | | | | | | |
| 1957-58 | . | . | . | | | | | |
| 1958-59 | . | . | . | | | | | |
| 1959-60 | . | . | . | | | | | |
| 1960-61 | . | . | . | | | | | |
| कुल | . | . | . | . | . | . | . | . |

†अन्य किसी मद का उल्लेख करें।

सारणी संख्या 6 क--भूमि का परीक्षण

दूसरी योजना में निजी अधिकृत मूमि पर शुरु किये गए परीक्षणों की सख्या

जिनके भूमि परीक्षण किये जा चुके हैं उनकी सख्या

अभिग्रहण से पूर्व

अभिग्रहण के बाद

बिल्कुल नहीं

सारणी संख्या 6 ख—बीज-फार्मों का उत्पादन

प्रति एकड़ फार्म की पैदावार

फसल

1956-57

1957-58

[illegible]

सारणी संख्या 6 ख—बीज फार्मों का उत्पादन

फसल

प्रति एकड़ फार्म की पैदावार

1958-59

1959-60

| | अभियहीत भूमि | पट्टे की भूमि | सरकारी भूमि | अभियहीत भूमि | पट्टे की भूमि | सरकारी भूमि | | | | | | |
|---|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|
| | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पादन (मन) | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पादन (मन) | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पादन (मन) | | | | | | |
| 1 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |

सारणी संख्या 7—बीज फार्म पर कर्मचारी रखने की पद्धति

कर्मचारी रखने की पद्धति

यह पद्धति पर्याप्त है या नहीं

संख्या, कर्मचारियों के पूर्ण विवरण महित

संख्या, निर्धारित पद्धति से कम कर्मचारी होने पर

3. फसल पैदा करने की पद्धति (खंड की पद्धति) :

| फसले | 1959-60 | | | 1958-59 | | | 1957-58 | | | | | |
|------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|---|----|----|----|----|
| | खरीफ | रबी | रबी | खरीफ | रबी | खरीफ | रबी | | | | | |
| | सिंचित | असिंचित | सिंचित | असिंचित | सिंचित | असिंचित | सिंचित | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

फसलें

1959-57

1955-56

खंड में कार्य प्रारंभ करने का वर्ष
()

| 1 | खरीफ | | रबी | | खरीफ | | रबी | | खरीफ | | रबी | |
|---|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | सिंचित | असिंचित | सिंचित | असिंचित | सिंचित | असिंचित | सिंचित | असिंचित | सिंचित | असिंचित | सिंचित | असिंचित |
| | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |

4. बीज संवर्धन और वितरण की योजना :

4.1 महत्वपूर्ण फसलों के उन्नत बीजों की आवश्यकता का खंड स्तर पर प्रथम और अंतिम मूल्यांकन कब किया गया था ?

| फसले | किस्म | वर्ष | | | | | अंतिम मूल्यांकन का आधार |
|------|-------|------------------------------|---|--------------------------|--|--|-------------------------|
| | | गर्वप्रथम मूल्यांकन किया गया | | अंतिम मूल्यांकन किया गया | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |

इस खाने की सूचना से गणना में अपनाई गई वास्तविक पद्धति का व्यौरा होना चाहिए जिसमें मभरण की मभावनाएँ, काज्जतद्वारा की अनक्रिया आदि महत्वपूर्ण तथ्यों पर किया गया विचार भी हो ।

4.2 क्या मूल्यांकन प्रति वर्ष किया जाता है

4.3 क्या लक्ष्य निश्चित है

4.4 किस प्रकार उनका निर्धारण होता है ?

| | |
|-----|------|
| हाँ | नहीं |
| हाँ | नहीं |

023

023

4.5 लक्ष्य (जारी)

| 1956-57 | | 1955-56 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|---------------------|-----------------------|----------------------|-----------|---------------------|-----------------------|--------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| फसल | किस्म | निम्न मात्रा | | सेवित क्षेत्र (एकड़) | | वितरित होनी है (मन) | | निम्न मात्रा | | सेवित क्षेत्र-फल (एकड़) | | वितरित होनी है (मन) | | निम्न मात्रा | | सेवित क्षेत्र (एकड़) | |
| | | वितरित होनी है (मन) | उत्पादित करनी है (मन) | क्षेत्र (एकड़) | फल (एकड़) | वितरित होनी है (मन) | उत्पादित करनी है (मन) | निम्न मात्रा | सेवित क्षेत्र (एकड़) | वितरित होनी है (मन) | उत्पादित करनी है (मन) | निम्न मात्रा | सेवित क्षेत्र (एकड़) | वितरित होनी है (मन) | उत्पादित करनी है (मन) | निम्न मात्रा | सेवित क्षेत्र (एकड़) |
| | | आधार बीज | उन्नत बीज | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | | | | |

4.6 उन्नत बीज विस्तार लक्ष्य क्षेत्रफल में क्या स्वतः विस्तार का हिसाब रखा गया है ?
स्वतः विस्तार का आकलन किस प्रकार किया गया है ।

4.7 उन्नत बीज के प्रारंभ का प्रथम वर्ष और सघनता का लक्ष्य वर्ष

| फसल | किस्म | किस्म की विशेषताएँ | | बारीक मध्यम या मोटा | प्रति-असिंचित | बीज दर (सेर प्रति एकड़) | वृद्धि दर | प्रति-किस्म की भूमि के लिए मिफा-रिश की है | प्रारंभ | वर्ष | मधनता |
|-----|-------|--------------------|---|---------------------|---------------|-------------------------|-----------|---|---------|------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

अभिचित और अभिचित भूमि के लिए अलग अलग कतांगे हो यदि वही किस्म दोनों ही प्रकार की भूमि के लिए हो ।
निम्न भूमि, ऊँची भूमि, जलावरुद्ध भूमि आदि ।

6. 5 बीज फार्म : क्षेत्रफल और फसल तैयार करने की पद्धति (जिस वर्ष फार्म शुरू किया गया था और अंतिम दो वर्ष 1959-60 और 1958-59)

| वर्ष | कुल क्षेत्रफल (एकड़) | क्षेत्रफल (एकड़) काशत नहीं किया गया | | | | फसल तैयार करने की पद्धति | | | | | | | | | | | |
|------|-------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------|-----|--|--|
| | | काशत की गई | | | | सिंचित अतिरिक्त गया | | | | खरीफ फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल | | | | रबी फसल के अन्तर्गत क्षेत्रफल | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (1) | (2) | (3) | (4) | कुल | (1) | (2) | (3) | (4) | कुल | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | |

6. 6 जिस वर्ष नाभिकीय या नस्ली बीज सर्व प्रथम फार्मों को प्राप्त हुआ था ।

| फसल | किस्म | नाभिकीय/नस्ली बीज | सर्व प्रथम प्राप्त किया गया वर्ष | जिस एजेन्सी से प्राप्त किया |
|-----|-------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

6. 7 सरकारी / खंड बीज फार्मों पर आधार-बीज का उत्पादन : 1955-56 से 1959-60

| 1959-60 | | | | | | 1958-59 | | | | | | 1957-58 | | | | | |
|---------|-------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----|---------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----|-------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----|-------|----------------------------------|
| फसल | किस्म | किस्मों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) | फसल | किस्म | किस्मों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) | फसल | किस्म | किस्मों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) | फसल | किस्म | किस्मों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |

नाभिकीय या नस्ली बीज की मात्रा इन खानों में दी जायेगी ।

6.7 (जारी)

| 1956-57 | | | | | 1955-56 | | | | | फार्म में प्रारंभ का वर्ष () | | | | |
|---------|------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------|------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| फसल | किसम | किसमों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) | फसल | किसम | किसमों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) | फसल | किसम | किसमों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | उत्पादित बीज की मात्रा (मन) |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

नाभिकीय या नस्ली बीज की मात्रा इन खानों में दी जायगी ।

6.8 फार्म मैनजरों से पूछे जाने वाले प्रश्न :

1. बीज फार्म सरकारी जमीन पर है या पट्टे पर ली गई जमीन पर है ?
2. फसलों की परिशुद्धता बनाये रखने के लिए क्या साधन अपनाये गए हैं ?
3. (क) क्या विभिन्न खंडों में परस्पर संसेची फसलें हैं ?
(ख) क्या खेतों में फसलों की निराई की जाती है ?
4. क्या गहवाई की गई फसलों की किस्मों को शुद्धता बनाये रखने के लिए खलिहान पक्के हैं ?
5. क्या तकनीकी अधीक्षण किसी पौध प्रजनक द्वारा किया जाता है या किसी स्थानीय कृषि अधिकारी द्वारा किया जाता है ?
6. (क) क्या फार्म मैनजर को विभिन्न फसलों की किस्मों को पहचानने का प्रशिक्षण दिया गया है ?
(ख) यदि हा, तो क्या उसने प्रशिक्षण किसी फसल विशेषज्ञ से प्राप्त किया है ?

7. क्या फार्म में तैयार किये गए बीज की वितरण से पूर्व जांच की गई है ?

6. 9 सरकार द्वारा पट्टे पर ली गई भूमि पर बीज फार्म :

| वर्षा (वित्तीय या कृषि वर्ष उल्लेख कीजिए) | | | |
|---|-----|-----|-----|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| (स्पर्धों में) | | | |

1. फार्म पर कुल पूंजी निवेश—

1. स्थाई निवेश यानि भूमि, मकान आदि . . .
2. अन्य निवेश जैसे पशुधन, साधन औजार, सिंचाई साधन आदि .

कुल .

2. वार्षिक खर्च—

1. औजार और साधनों का घिसारा और दुरुस्ती . . .
2. वार्षिक फार्म सिब्बन्दी . . .
- 3 प्रचालन व्यय . . .
4. चौपायों का रख-रखाव . . .

कुल .

पहले वर्ष और पिछले तीन वर्षों के आंकड़े एकत्रित किये जाने चाहिये ।

| वर्षा (वित्तीय या कृषि वर्ष का उल्लेख करें) | | | |
|--|-----|-----|-----|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| (रूपों में) | | | |
| • | | | |
| 3. वार्षिक प्राप्तियां | | | |
| 1. उगाई गई फसलों का मूल्य | . | . | जल |
| 2. उत्पादित भूसी का मूल्य | . | . | . |
| 3. आय का अन्य कोई साधन, जैसे—नलकूप से बेचा गया (उल्लेख करें) | . | . | . |
| कुल | | | . |

6. 10 सरकारी जमीन पर फार्म :

1. फार्म पर कुल पूंजी निवेश—

1. प्याई निवेश

(क) अभिगृहीत भूमि की लागत . . .

(ख) सिंचाई सुविधाओं के निर्माण की लागत . . .

(ग) बीज भंडार तथा अन्य इमारतों का निर्माण . . .

2. अन्य पूँजी निवेश जैसे पशुधन, साधन, औजार, सिंचाई सुविधाएं आदि

कुल .

2. वार्षिक व्यय—

1. औजार और साधनों का विपारा और दुरुस्ती

2. वार्षिक फार्म सिब्बन्दी

3. प्रचालन व्यय

4. पशुओं का रख-रखाव

कुल .

3. वार्षिक प्राप्तियां—

1. उत्पादित फसलों का मूल्य

2. उत्पादित भूसे का मूल्य

3. आय का अन्य कोई साधन, जैसे नलकूप का बेचा गया जल

कुल .

†पहले वर्ष और पिछले तीन वर्षों के आंकड़े एकत्रित किये जाने चाहिए।

6.11 बीज फार्म पर लगाये गए कर्मचारी ? (स्यायी फार्म नौकरों सहित) उनकी योग्यता और अनुभव क्या है ?

| कर्मचारी का पद | संख्या | खंड कर्मचारी या विभाग कर्मचारी | योग्यता | अनुभव |
|----------------|--------|--------------------------------|---------|-------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |

1
2
3
4
5
6
7

6.12 क्या यह संभव है कि हाल के कर्मचारियों से वर्तमान आकार की अपेक्षा बड़े आकार के फार्म का प्रबन्ध किया जा सकता है ? यदि हा, तो वर्तमान अधिक कर्मचारियों से बड़े से बड़ा किस आकार के फार्म का प्रबन्ध किया जा सकता है ।

6.13 बीज फार्म के प्रबन्ध और संबंध बनाये रखने में कृषि विस्तार अधिकारी या अन्य किसी खंड अधिकारी की क्या भूमिका है ?

6.14 बीज वितरण कार्यक्रम तैयार करने में क्या खंड की आवश्यकताओं को ध्यान में रखा गया है ? 1959-60 में अपनाई गई पद्धति का वर्णन करें ।

6.15 क्या बीज फार्म का अपना कोई झंडार है ? किस वर्ष यह बनाया गया था — इसकी क्या क्षमता है (मन) ?

6.16 क्या तुम्हारे फार्म के पास कोई बीज झंडार है ? किस वर्ष यह किराये पर लिया गया था ?

वार्षिक किराया क्या है ? ₹. — ? क्षमता क्या है (मन) ? —

6. 17 बीज फार्म और खंड का संबंध इन विषयों में क्या रहा है (1) अधीक्षण और प्रबंध, (2) फार्म की योजना बनाना, (3) फार्म से खंड को आधार बीज का सभरण करना ?
6. 18 क्या विभिन्न किस्मों के बीजों के बारे में किसानों की पसन्दगी को ध्यान में रखा गया है ? उनकी पसन्दगी का पता कैसे लगाया गया है ?
6. 19 काश्तकारों द्वारा प्राथमिकता दी गई किस्मों (उन्नत या देशी) के नाम तथा फार्म पर उगाई गई किस्म बताएं :

7 अन्य फार्म

7. 1 खंड में संवर्धन करने वाले अन्य फार्म (पंजीकृत उत्पादक और सरकारी / खंड बीज फार्म के अतिरिक्त)
7. 2 अन्य बीज फार्म : 1955-56 से 1959-60

| किस्म संख्या | † | 1959-60 | | | | | 1958-59 | | | | | 1957-58 | | | | |
|--------------|---|---------|---|---|---|-------------------------|------------------------------------|-----|---|--------------------------------|------------------------------------|---------|---|--------------------------------|------------------------------------|----|
| | | फ | स | ल | किस्म आधार बीज उगा रहे हैं या पंजीकृत बीज | किस्म के अधीन क्षेत्रफल | फार्म को दिए गए बीज की मात्रा (मन) | फसल | किस्म आधार बीज उगा रहे हैं या पंजीकृत बीज | किस्म के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) | फार्म को दिए गए बीज की मात्रा (मन) | फसल | किस्म आधार बीज उगा रहे हैं या पंजीकृत बीज | किस्म के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) | फार्म को दिए गए बीज की मात्रा (मन) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |

† सहकारी फार्म, पंचायत फार्म आदि ।

8 6 पंजीकृत उत्पादक : 1955-56 से 1959-60

1959-60

1958-59

| किसम/ श्रेणी | संख्या | कितने गांवों में है | फसल | किसम | आधार बीज का संवर्धन कर रहे हैं या उन्नत बीज का | किसम के अन्तर्गत क्षेत्रफल (एकड़) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | संख्या | कितने गांवों में है | फसल | किसम | आधार बीज का संवर्धन कर रहे हैं या उन्नत बीज का | किसम के अन्तर्गत क्षेत्रफल (एकड़) | प्राप्त बीज की मात्रा |
|-----------------|--------|---------------------------|-----|------|---|---|-------------------------------------|--------|---------------------------|-----|------|---|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

1957-58

1956-57

| किसम/ श्रेणी | संख्या | कितने गांवों में है | फसल | किसम | आधार बीज का संवर्धन कर रहे हैं या उन्नत बीज | किसम के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | संख्या | कितने गांवों में है | फसल | किसम | आधार बीज का संवर्धन कर रहे हैं या उन्नत बीज | किसम के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) |
|-----------------|--------|---------------------------|-----|------|---|---|-------------------------------------|--------|---------------------------|-----|------|---|---|-------------------------------------|
| 1 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |

क, ख या ग किसम/श्रेणी

8. 6 (जारी)

1955-56

| किसम/ श्रेणी† | संख्या | कितने गांवों में हैं | फसल | किसम | आधार बीज संवर्धन कर रहे या उन्नत बीज | किसम के अधीन क्षेत्रफल (एकड़) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) |
|------------------|--------|-------------------------|-----|------|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |

†क, ख या ग किसम/श्रेणी

8. 7. पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर उन्नत बीजों की शुद्धता बनाये रखने के लिये खंड या कृषि विभाग द्वारा भिन्न वर्णों (उत्पादन से भंडारण तक) तक क्या एहतियात रखे गये हैं?

9. उन्नत बीज की अधिप्राप्ति

9. 1. अधिप्राप्ति किस प्रकार की जाती है? अधिप्राप्ति करने वाली एजेन्सी तथा अधिप्राप्ति की पद्धति दोनों पर ही विचार किया जाना चाहिए।
9. 2. अधिप्राप्ति के समय विभिन्न बीजों के लिये बाजार दर के प्रतिशत के रूप में पंजीकृत उत्पादकों को क्या मूल्य किरत दी जाती है।

फसल

किशत चुकाई गई

किशत मूल्य (बाजार मूल्य का प्रतिशत)

9. 3. क्या पंजीकृत उत्पादकों द्वारा प्राप्त बीज को भंडार में रखे जाने से पूर्व साफ किया गया, उपचार किया गया और वर्गीकरण किया गया ?

| क्र.सं. | किसम | साफ किया गया | | उपचार किया गया | | वर्गीकरण किया गया | | क्या बीज की जांच की गई और प्रमाणित किया गया | |
|---------|------|--------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|------------------|---|------------------|
| | | हां / नहीं | करने वाली एजेंसी | हां/नहीं | करने वाली एजेंसी | हां / नहीं | करने वाली एजेंसी | हां / नहीं | करने वाली एजेंसी |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

9. 4. उन्नत बीजों की अधिप्राप्ति (1955-56 से 1959-60)

अधिप्राप्त बीज की मात्रा (मन)

| फसल किस्म | | 1959-60 | | | | 1958-59 | | | | 1957-58 | | | |
|-----------|---|--------------------|---------------|--|----------------|--------------------|---------------|---|----------------|--------------------|---------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | पंजीकृत उत्पादक | बीज फार्म* | अन्य कई एजेन्सी (उल्लेख करें) | खंड के बाहर | पंजीकृत उत्पादक | बीज फार्म* | अन्य कोई एजेन्सी (उल्लेख करें) | खंड से बाहर | पंजीकृत उत्पादक | बीज फार्म* | अन्य कोई एजेन्सी (उल्लेख करें) | खंड से बाहर |

*याने अन्य फार्म, उदाहरण के लिए, सहकारी या पंचायत फार्म इत्यादि, सरकारी / खंड बीज फार्मों के अतिरिक्त ।

9.4 (जारी)

| अधिप्राप्त बीज की मात्रा (मन) | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|------------------------------|----------------|--|----------------|--------------------|----------------|--|----------------|--------------------|----------------|--|----|
| फसल | किस्म | जिस वर्ष खंड प्राप्त हुआ () | | | | | | | | | | | |
| | | 1956-57 | | | | 1955-56 | | | | | | | |
| 1 | 2 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | पंजीकृत उत्पादक | बीज फार्म * | अन्य कोई एजेन्सी (उल्लेख करें) | खंड से बाहर | पंजीकृत उत्पादक | बीज फार्म * | अन्य कोई एजेन्सी (उल्लेख करें) | खंड से बाहर | पंजीकृत उत्पादक | बीज फार्म * | अन्य कोई एजेन्सी (उल्लेख करें) | |

*याने अन्य फार्म, उदाहरण के लिए, सहकारी या पंचायत फार्म इत्यादि, सरकारी / खंड बीज फार्मों के अतिरिक्त।

10. खंड से उत्पन्न बीज का भंडारण (प्रत्येक भंडार में धैर्य अलग)

| भंडारण की क्रम संख्या | बीज किस्म का भंडार | कितने गावों के लिए है | फसलो और किस्मों का भंडारण किया गया | भंडारण क्षमता (मन) | वर्ष में अधिकतम मात्रा का भंडारण किया गया | क्या ठीक प्रकार से भंडारण होता है | यदि हाँ, तो कैसे ? |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|---|-----------------------|
| | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

वितरण एजेन्सी

| वितरण एजेन्सी | | 1959-60 | | 1958-59 | | 1957-58 | |
|------------------------------|------------------------|--|--------|------------------------|--|---------|------------------------|
| संख्या | कितने गांवों के लिए है | कितनो के पास नमुचित भंडारण सुविधाएं है | संख्या | कितने गांवों के लिए है | कितनो के पास नमुचित भंडारण सुविधाएं है | संख्या | कितने गांवों के लिए है |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. कृषि विभाग का डिपो . | . | . | . | . | . | . | . |
| 2. सहकारी भंडार . | . | . | . | . | . | . | . |
| 3. पंचायत भंडार . | . | . | . | . | . | . | . |
| 4. पंजीकृत उत्पादक . | . | . | . | . | . | . | . |
| 5. ग्राम सेवक . | . | . | . | . | . | . | . |
| 6. अन्य कोई (उल्लेख कीजिए) . | . | . | . | . | . | . | . |

11. (जारी)

| वितरण एजेंसी | 1956-57 | | | 1955-56 | | | किस वर्ष खंड में कार्य शुरू हुआ () | | |
|---------------------------|---------|------------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| | संख्या | कितने गांवों के लिए है | कितनों के पास समुचित भंडारण सुविधा है | संख्या | कितने गांवों के लिए है | कितनों के पास समुचित भंडारण सुविधा है | संख्या | कितने गांवों के लिए है | कितनों के पास समुचित भंडारण सुविधा है |
| | | | | | | | | | |
| 1 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1 कृषि विभाग डिपो | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 2. सहकारी भंडार | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 3. पंचायत स्टोर | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 4. पंजीकृत उत्पादक | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 5 ग्राम सेवक | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 6 अन्य कोई (उल्लेख कीजिए) | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

11.1 किसी संस्थागत एजेंसी के अन्तर्गत नहीं आये / सेवित गांवों की संख्या

12. उन्नत बीज वितरण (ब्लॉक में कार्य प्रारम्भ होने का वर्ष और 1955-56 से 1959-60 तक) *

| फ.सं. | किस्म | एजेन्सी | | | | | | | | | | |
|-------|-------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|
| | | कुल वितरित मात्रा (मन) | | कृषि विभाग के डिपो | | सहकारी | | पचायत | | ग्राम सेवक | | अन्य (उल्लेख कीजिए) |
| | | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | वितरित बीज की मात्रा (मन) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | वितरित बीज की मात्रा (मन) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | वितरित बीज की मात्रा (मन) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | वितरित बीज की मात्रा (मन) | प्राप्त बीज की मात्रा (मन) | वितरित बीज की मात्रा (मन) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

* ऊपर कहे गए वर्षों में प्रपत्र को दुहराया जाय ।

बीज संवर्धन और वितरण की ग्राम अनुसूची

राज्य _____ खंड _____
 ग्राम _____ भरने की तिथि _____
 कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन _____

1. उन्नत बीज का प्रसार :

1.1 उन्नत बीज के अधीन क्षेत्रफल

| 1959-60 | | | | |
|---------|-------|---------------------|---------------------|--|
| फसल | किस्म | क्षेत्रफल (एकड़) | अनुपात (प्रतिशत) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |

2 बीज संवर्धन

2.1 क्या गाव में कोई बीज संवर्धन फार्म है ? *

2.2 यदि है तो, प्रत्येक किस्म के फार्म का क्षेत्रफल और उत्पादन क्या है ।

| 1959-60 | | | | | | 1958-59 | | | | | | | |
|---------|-------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| फसल | किस्म | 1* | | 2* | | 1* | | 2* | | 1* | | 2* | |
| | | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पादन (मन) | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पादन (मन) | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पादन (मन) | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पादन (मन) | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पादन (मन) | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पादन (मन) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |

* किस किस्म का फार्म है जैसे सरकारी, सहकारी, पंचायत या अन्य किसी किस्म (जैसे, निजी फार्म) और उसका कुल काश्त किया गया क्षेत्रफल ।
 (क) प्रमाणीकृत उत्पादन या शुद्ध माना गया प्रतिशत ।

22 (जारी)

| फसल | 1957-58 | | 1956-57 | |
|-------|---------|----|---------|----|
| | 1* | 2* | 1* | 2* |
| किस्म | | | | |

[illegible]

| 1965-66 | | | | | | |
|---------|------|---------------------|------------------------|---------------------|-----------------|-------|
| फसल | किसम | 1* | | 2* | | |
| | | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पादन (₹) (मन) | क्षेत्रफल (एकड़) | उत्पादन (मन) | (क) |
| 1 | 2 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 20 |

*सुरकारो, सहकारो, पचायत या अन्य कोई (उदाहरण के लिए, निजी फार्म) और उसका कुल काश्त किया गया क्षेत्रफल।
(क) प्रमाणीकृत उत्पादन या शुद्ध माना गया प्रतिशत।

2. 3. गाव में पंजीकृत उत्पादक

उत्पादकों की किस्म

निम्न वर्षों में संख्या

1959-60 1958-59 1957-58 1956-57 1955-56

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

क
ख
ग

2. 4. पंजीकृत उत्पादकों द्वारा बीज का क्षेत्रफल और उत्पादन (प्रत्येक किस्म के उत्पादकों के लिये अलग अलग) :-

किस्म/श्रेणी फसल किस्म 1959-60 1958-59

बीज संवर्धन के लिए क्षेत्रफल बीज दिये गए आधार बीज की मात्रा बीज उत्पादित (क) बीज की मात्रा बीज दिए गए आधार बीज की मात्रा क्षेत्रफल के लिए अधिप्राप्त बीज की मात्रा वितरण के लिए अधिप्राप्त बीज की मात्रा

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

(क) कुल उत्पादन में से शब्द बीज माने गए बीज का प्रतिशत ।

2.4 (जारी)

| किसम/क्षेत्री | फ | किसम | 1957-58 | | | | | | | | | | 1956-57 | | | | | 1955-56 | | | | | | | | | |
|---------------|---|------|---------|---|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | स | ल | दिये गये आधार बीज की मात्रा (मन) | उत्पादित (क) बीज की मात्रा (मन) | वितरण के लिए अधिप्राप्त क्षेत्रफल | बीज सवर्धन के लिए अधिप्राप्त क्षेत्रफल | दिये गये आधार बीज की मात्रा (मन) | उत्पादित (क) बीज की मात्रा (मन) | वितरण के लिए अधिप्राप्त क्षेत्रफल | बीज सवर्धन के लिए अधिप्राप्त क्षेत्रफल | दिये गये आधार बीज की मात्रा (मन) | उत्पादित (क) बीज की मात्रा (मन) | वितरण के लिए अधिप्राप्त क्षेत्रफल | बीज सवर्धन के लिए अधिप्राप्त क्षेत्रफल | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |

(क) शुद्ध बीज माने जाने वाले उत्पादन का प्रतिशत ।

2.5 क्या बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिये पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की कृषि प्रक्रिया का अधीक्षण किया गया है ?

| फसल | किसम/क्षेत्री | | | | | | | | | | |
|-----|---------------|--------------|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|
| | निराई | पौध संरक्षण | गुड़ाई | फसल कटाई से पूर्व जांच | गुड़ाई | फसल कटाई से पूर्व जांच | गुड़ाई | फसल कटाई से पूर्व जांच | गुड़ाई | फसल कटाई से पूर्व जांच | गुड़ाई |
| | हां/नहीं | किसके द्वारा | हां/नहीं | किसके द्वारा | हां/नहीं | किसके द्वारा | हां/नहीं | किसके द्वारा | हां/नहीं | किसके द्वारा | हां/नहीं |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

2. 5 (जारी)

| किस्म/श्रेणी | | | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------------|-------------|--------------|----------|--------------|------------------------|--------------|----------|--------------|
| फसल | निराई | | पौध संरक्षण | | गुड़ाई | | फसल कटाई से पूर्व जांच | | गुड़ाई | |
| | हां/नहीं | किसके द्वारा | हां/नहीं | किसके द्वारा | हां/नहीं | किसके द्वारा | हां/नहीं | किसके द्वारा | हां/नहीं | किसके द्वारा |
| 1 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |

2. 6. पंजीकृत उत्पादकों से अधिप्राप्त बीज और उन्हें अधिप्राप्त करने वाली एजेन्सी (विभिन्न किस्मों और वर्गों के लिए अलग अलग)

अधिप्राप्त बीज और अधिप्राप्त करने वाली एजेन्सी*

| किस्म/ श्रेणी | फसल] | | किस्म | | 1959-60 | | 1958-59 | | 1957-58 | | 1956-57 | | 1955-56 | |
|------------------|------|---|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| | | | | एजेन्सी | मात्रा | एजेन्सी | मात्रा | एजेन्सी | मात्रा | एजेन्सी | मात्रा | एजेन्सी | मात्रा | |

*दूसरी किस्म लेने से पहले फसल की एक किस्म की एजेन्सी वार अधिप्राप्ति पूरी करें।

3. गांव को बीज देना

3.1 क्या उन्नत बीजों का संभरण गांव की अपनी ही एजेन्सीयों/स्रोतों द्वारा पूर्णतया, मुख्यतया या आंशिक रूप से (केवल कम मात्रा में) किया गया था ?

| फसल | किसम | 1959-60 | | | 1958-59 | | | 1957-58 | | | | | |
|-----|------|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----|----|----|----|
| | | पूर्णतया, गांव में वितरण पूर्णतया, गांव से वितरण पूर्णतया, गांव में वितरण के वितरित मुख्यतया एजेन्सियां/ के लिए मात्रा मुख्यतया एजेन्सियां/ के लिए मात्रा मुख्यतया एजेन्सियां/ के लिए मात्रा | या स्रोत उपलब्ध मात्रा | या स्रोत उपलब्ध मात्रा | या स्रोत उपलब्ध मात्रा | या स्रोत उपलब्ध मात्रा | या स्रोत उपलब्ध मात्रा | या स्रोत उपलब्ध मात्रा | या स्रोत उपलब्ध मात्रा | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |

| फसल | किसम | 1956-57 | | | | 1955-56 | | | |
|-----|------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|------------------|
| | | पूर्णतया, मुख्यतया या आंशिक | गांव में एजेन्सियों/ स्रोत | वितरण के लिए उपलब्ध मात्रा | वितरित मात्रा | पूर्णतया, मुख्यतया या आंशिक | गांव में एजेन्सिया/ स्रोत | वितरण के के लिए उपलब्ध मात्रा | वितरित मात्रा |
| 1 | 2 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |

3.2. क्या गांव में बीज भंडार है ? कितने हैं और प्रत्येक भंडार की अलग अलग क्षमता बनाए, क्या भंडारण का कार्य ठीक रूप से किया जाता है।

बीज संवर्धन और वितरण के लिए काश्तकार परिवार की अनुसूची

खड _____
 गाव _____
 काश्तकार-परिवार _____
 काश्तकार-परिवार-संख्या _____
 काश्त किये गए जोत का आधार _____

1 उन्नत बीजों का उपयोग :

यदि खाने 4 मे 'हा' है तो

| फसल | किस्म | क्या उपयोग कर रहे हैं हा/नही | जो नही अपना रहे हैं कारण | सर्व प्रथम अपनाये जाने का वर्ष | किस्म के अन्तर्गत क्षेत्रफल | | | | | |
|-----|-------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | | | | | क्षेत्रफल | | अनुपात | | | |
| | | | | | सिंचित | असिंचित | सिंचित | असिंचित | सिंचित | असिंचित |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| | | | | | लिये आवश्यक शर्तों/ सुविधाएं | | | | | |

| फसल | | किस्म | यदि खाने 4 में 'हां' है तो | | 1959-60 में अपनाना | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|----------------|---|--|--------------------------|---------|-------------------------|--|---|--|---------------------------------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | अपनाने के कारण | किस प्रकार अपनाया गया (खाना 7 और 8 के संदर्भ में) | | क्षेत्रफल (00,00 एकड़) | | उपयोग की गई मात्रा (मन) | | प्रति-एकड़ के लिए सिफारिश की गई बीज की मात्रा | | किस दृष्टिकोण से बीज की सिफारिश की गई | | आंशिक स्वीकृति के कारण | | | | | | |
| | | | जिम्मेदार एजेंसी में सम्मिलित हुए | | सिंचित | असिंचित | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2. उन्नत बीज अपनाने की दिशा में प्रगति :

| फसल | 1953 से अपनाने में प्रगति | | | | | | | | | | 1959-60 | | | | भविष्य में अपनाना | | | |
|-----|---------------------------|--------------------------------------|---|---|---------|-----------|----------------------|---|---|----|---------|----|----|----|-------------------|--|--|--|
| | किसम | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने क्या कोई सहायता, सलाह, मार्ग-निर्देशन, बढ़ावा प्राप्त हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | |
| | | अपनाने का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | प्राप्त मांगा हुआ है | | | | | | | | | | | |
| | | अपनाने महत्वपूर्ण का परिवर्तन मार्ग* | अपनाने के कारण हुआ है या मांगा गया है | क्या बीज की संभरण स्थिति आवश्यकता में प्रगति हुई है | एजेन्सी | संक्षिप्त | | | | | | | | | | | | |

*अपनाई जाने वाली पद्धतियाँ : क-बढ़ती हुई किस्म के अन्तर्गत फसल क्षेत्रफल की अनुपात ।

ख-कुछ वृद्धि के बाद स्थायी रहने वाले किस्म के अधीन फसल क्षेत्रफल की अनुपात ।

ग-कुछ वृद्धि के बाद घटने वाली किस्म के अन्तर्गत फसल क्षेत्रफल का अनुपात । छोड़ दी गई किस्म का उपयोग ।

3 प्राथमिकता दी जाने वाली (उगाई जाने वाली सभी फसलों के लिए) किस्मों के नाम (विकसित और अविकसित) :

[illegible]

4. उन्नतबीज पत्ति के स्रोत :

| प्रसल | | 1959-60 में निम्न स्रोतों से प्राप्त मात्रा (मन) | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|--|-------------------|---|---|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|---|----|----|--|
| किस्म | | निजी पूर्ति | | | | | | | | | | | | | |
| सहकारी विभागीय भंडार | | खंड / ग्राम सेवक डिप | अन्य स्वयं पूर्ति | अन्य किसानों से खरीदी गई या विनिमय किया गया | अन्य प्राथमिकता वीज किम प्रकार चला गया था | पहले से तीन स्रोतों का उल्लेख करें | वीज किम प्रकार चला गया था | क्या बीज का अलग से भंडारण किया गया है | कितने वर्ष इसका संवर्धन किया गया था | प्रथम तथा बाद में की गई पूर्ति के वर्ष | प्रथम पूर्ति की माधन | अन्यो को बीज के रूप में बेची गई मात्रा या विनिमय किया गया | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |

5. पूर्ति के साधन : संस्थागत एजेंसियां :

| एजेंसी या स्रोत | फसल | किस्म | '1959-60 में संपूर्ति इस प्रकार थी | | | | | | | |
|-----------------|-----|-------|--|---|-----------------------|----------------|---------------|--|--|--|
| | | | क्या पूर्ति के लिए इस स्रोत पर विश्वास किया जा सकता है हा / नहीं | क्या आम विश्वासनीयता हो तो उसमें से वृद्धि हुई है | यदि आवश्यकता पर्याप्त | अच्छी किस्म का | उचित मूल्य पर | उचित मूल्य पर उपलब्ध है (दूरी का संकेत कर) | थोड़ी दूरी पर उपलब्ध है (दूरी का संकेत कर) | थोड़ी दूरी पर उपलब्ध है (दूरी का संकेत कर) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10 |

6. पूर्ति के साधन-सुविधा आदि :

| फसल | किस्म | सुविधाएं, आश्वासन और शर्तें | | | |
|-----|-------|---|---------------------------|---|---|
| | | किस प्रकार की सुविधा तथा कब प्राप्त हुई | 1959-60 में सुविधा का रूप | उपयोग को जारी रखने एवं विस्तार करने को तैयार है | यदि नहीं, तो किस प्रकार न्यूनतम सुविधाओं और शर्तों की अपेक्षा की है । |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

ज्ञान रखने वाले प्रत्यर्थियों के लिए पारिवारिक प्रश्नोत्तरी

खंड : _____ गांव : _____ परिवार : _____ वर्ग : _____

1. 1. गांवों में उन्नत बीजों की व्यप्ति

फसलें

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

1. क्या गांव में उन्नत बीज का क्षेत्रफल जितना होना चाहिए उतना है : हां / नहीं
2. यदि क्षेत्रफल कम है, क्या गांव में प्राप्त राशि पर्याप्त है : हां / नहीं
3. यदि पर्याप्त नहीं है, क्या वर्तमान साधन उनकी पूर्ति को बढ़ा सकते हैं : हां / नहीं
4. यदि हां तो कैसे ?
5. यदि मात्रा पर्याप्त है किन्तु उसके अधीन क्षेत्रफल जितना होना चाहिए वह नहीं है तो इस स्थिति के लिए कारण दीजिए !

1. 2 प्रत्येक फसल की विकसित तथा अविकसित किस्मों में काश्तकारों द्वारा प्राथमिकता दी गई किस्मों के नाम बताए ।

[illegible]

1. बीज की जांच

2. 1 क्या नई किस्मों की (वितरण के लिए नहीं दी गई) गांव में जांच की गई है?
2. 2 इस प्रकार की जांचों का किस्मवार उल्लेख करें (1955-56 से 1959-60)
2. 3 किसने इस प्रकार की जांच का प्रबन्ध एवं अधीक्षण किया था ?
2. 4 क्या इस प्रकार की अधीक्षण । मार्ग निर्देशन पर्यन्त था ?
2. 5 इस जांच में ग्राम सहायक की क्या भूमिका है ?

1. पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर बीज संवर्धन पद्धति के निरीक्षण का ब्यौरा दीजिए ।

गांव में या उसके निकट ही बीज जांच का प्रबन्ध

4. 1 क्या पंजीकृत उत्पादकों द्वारा तैयार किये गये किसी नमूना बीज की सरकारी तौर पर 1959-60 या उससे पहले जांच की गई थी?
4. 2 यदि हां, तो वर्ष का उल्लेख करें ।
4. 3 यदि बीज जांच का कोई प्रबन्ध हो तो वह बतायें ।

1. वितरण और संपूर्ण व्यवस्था :

5. 1 गांव में उन्नत बीजों के प्रसार के लिए कौन सी एजेंसियां उत्तरदायी हैं (यदि कोई सरकारी या गैर-सरकारी हों तो उनका उल्लेख करें)
5. 2 संपूर्ण व्यवस्था को उन्नत करने के लिए गांव वालों के क्या सुझाव हैं ?

खंड : _____
गांव : _____

1. पंजीकृत उत्पादक का ब्योरा :
 1. 1 पंजीकृत उत्पादक का नाम—
(जैसा प्रत्यर्थी की अनुसूची में है)
 1. 2 क्रम संख्या—
(जैसा प्रत्यर्थी की अनुसूची में है)
 1. 3 उत्पादक की श्रेणी क/ख/ग
 1. 4 किस वर्ष पंजीकृत उत्पादक एवं श्रेणी में आया
2. पंजीकृत उत्पादक का करार :
 2. 1 क्या पंजीकृत बीज तैयार करने के लिए आपने सरकार से कोई करार किया है?
यदि हाँ, तो उल्लेख करें, लिखित हुआ है या नहीं।
 2. 2 आपके विचारानुसार करार की क्या क्या मुख्य बातें हैं।
- 3 बीज संवर्धन एवं उत्पादित बीज का वितरण :
 3. 1 बीज संवर्धन का ब्योरा

बीज संवर्धन के लिए उपयोग किया गया क्षेत्रफल

[illegible]

बीज सवर्धन के लिए उपयोग किया गया क्षेत्रफल

1958-59

| फसल | किस्म | क्षेत्रफल (एकड़) | | प्राप्त आधार बीज की मात्रा (मन) | मूल्य (र०) प्रति मन | किस स्रोत से प्राप्त किए हैं | क्या यह सामायिक था | क्या किस्म संतोष जनक थी | उत्पादित बीज की मात्रा | |
|-----|-------|------------------|---------|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|--------------------|
| | | सिंचित | असिंचित | | | | | | कुल | कौन सा शुद्ध था |
| 1 | 2 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

3. 2 पंजीकृत उत्पादक द्वारा उन्नत बीज का उपयोग आदि

1959-60

| द्वारा बीज की अधिप्राप्ति | | | शेष का वितरण | | | बीज संवर्धन का कार्य* | | | | | | | | | | | अधीक्षण करनेवाले कर्मचारियों का पद |
|---------------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------|----------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|----------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|----------------|----|----|----|------------------------------------|
| फसल किसम | अधिप्राप्त मात्रा (मन) | मूल्य प्राप्त किया (र०) प्रति मन | गह्राई के बाद कब पहुंचाया गया | खपत हुआ (मन) | निजी फर्मों की बुवाई के लिए (मन) | बीज के रूप में | अन्य काश्तकारों से बीज के रूप में विनिमय किया गया मन | कितनी बार निराई की गई | पौध संरक्षण के तरीके | गुड़ाई हों/नहीं | क्या उसने यह अलग से किया है | गुड़ाई हों/नहीं | भंडारण हा/नहीं | 13 | 14 | 15 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |

* संबंधित खानों में निरीक्षण किए गए/अधीक्षण किए गए कार्यों पर निशान लगाएं।

3.2 जारी

1958-59

| बीज संवर्धन का कार्य† | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------|------------------------|-------------------------|----------|-------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------|----------------|--|----------------------------|---|----------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| शेष का वितरण | | | | | | | | | | | | | | | |
| द्वारा बीज की अधिप्राप्ति | | | | | | | | | | | | | | | |
| फसल | किसम | अधिप्राप्त मात्रा (मन) | मूल्य प्राप्त किया (₹०) | प्रति मन | गह्राई के बाद कब पहुँचाया गया | खपत हुआ (मन) | निजी फार्मों की बुवाई के लिए (मन) | बेचा गया (मन) | बीज के रूप में | अन्य कारुकारों के से बीज के रूप में विनिमय किया गया (मन) | अन्य कितनी बार निराई की गई | पौध संरक्षण के तरीके अपनाये गये हों/ नहीं | गुड़ाई हो/नहीं | क्या उसने यह अलग से किया है | अधीक्षण करनेवाले कर्म-चारियों के पद |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |

† निरीक्षण/अधीक्षण के कार्यों पर संबंधित खानों में चिह्न लगा दें।

3.3 क्या तैयार किये गए नमूना बीजों की 1950-59 और / या 1959-60 में जाँच की गई है।

बीज संवर्धन और वितरण की अनुसूचियों और प्रश्नावलियों के बारे में ध्यान रखने योग्य सामान्य बातें

1. खंड अनुसूची

आंकड़े खंड विकास अधिकारी, कृषि विस्तार अधिकारी और जिला कृषि अधिकारी के अभिलेखों तथा बीज फार्मों के प्रबन्धकों के अभिलेखों से एकत्रित किये जायेंगे। प्रत्येक मद् की सूचना प्राप्त करने के स्रोत का अवश्य उल्लेख करना चाहिए तथा उसकी विश्वसनीयता एवं सीमा पर विचार प्रकट करने चाहिए।

2. बीज फार्मों के मद्दों के प्रश्नों के लिए चुने हुए खंडों के बीज फार्मों का और यदि खंड में नहीं है तो पड़ोस के खंड के बीज फार्मों को लिया जायेगा।

3. खंड या बीज फार्म के प्रारम्भ होने के वर्ष के और 1955-56 से 1959-60 तक के आंकड़े एकत्रित करने के लिए इन छह वर्षों के आंकड़ों के लिए जगह छोड़ दी गई है। सभी स्थिति में कृषि वर्ष के लिए आंकड़े उपलब्ध होंगे खंड या बीज फार्म प्रारम्भ किये जाने के वर्ष के आंकड़े पूरे कृषि-वर्ष के होंगे। जहां आंकड़े कृषि वर्ष के अनुसार उपलब्ध नहीं वहां प्राप्त आंकड़े ही देना चाहिए तथा एक टिप्पणी लिखकर यह स्पष्ट करना चाहिए कि ये आंकड़े वित्तीय वर्ष के या कैलेंडर वर्ष आदि के हैं। जहां पर भी "पिछले पांच वर्ष" उल्लेख किया गया है उसका अर्थ 1955-56 से 1959-60 तक की अवधि है।

2. गांव अनुसूची

आंकड़े उपलब्ध अभिलेखों से एकत्रित किये जायेंगे जैसे गांव पटवारी, सहकारी समिति, पंचायत, बीज फार्म, पंजीकृत उत्पादक और ग्राम सेवक अभिलेख। बीज संवर्धन, वितरण एवं गांव में उन्नत बीजों के उपयोग पर कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखेगा। इस टिप्पणी में वह इस प्रकार की अतिरिक्त सूचना देगा जो गांव और पारिवारिक अनुसूचियों के विभिन्न खंडों की समझने में सहायक होगी। विशेष रूप से प्रत्येक खंड की गांव अनुसूची की सूचना के स्रोत आंकड़ों की विश्वसनीयता उसकी सीमाएं तथा उपलब्ध और अनुपलब्ध आंकड़ों का पूरा ध्यान दिया जायगा।

3. पारिवारिक अनुसूची (सामान्य)

यह अनुसूची निम्न फसलों की विभिन्न किस्मों के बारे में एकत्रित करेगी :—

1. गेहूं
2. धान
3. ज्वार
4. गन्ना
5. कपास
6. मूंगफली
7. क्षेत्र की अन्य कोई महत्वपूर्ण फसल

कार्यक्रम मूल्यांकन अधिकारी, तब चुने हुए गांवों में हाल ही में सफाई की गई उन्नत बीजों की किस्मों की जानकारी कृषि विस्तार अधिकारी और ग्रामसेवक से प्राप्त करेंगे। पारिवारिक अनुसूची की सूचना इन्हीं किस्मों के बारे में होगी।

बाहर कार्य करने के लिए तथा विभिन्न स्तरों तक आंकड़े एकत्रित करने के लिए विस्तृत हिदायतें दे दी गई थीं। यहां केवल सामान्य बातें बताई गई हैं।

4. पारिवारिक प्रश्नावली (अनुभव रखने वाले प्रत्यर्थियों के लिए)

यह प्रश्नावली विशेष रूप से चुने गए अनुभव रखने वाले प्रत्यर्थियों में अलग अलग प्रचार करने के लिए होगी। सूचना पूरे गांव की होगी। खंड 2,3 और 4 के अधीन प्रश्नों के विशिष्ट उत्तर ग्रामसेवक, ग्राम सहायक, पंजीकृत उत्पादक। प्रगतिशील किसान से प्राप्त करने होंगे।

5 पारिवारिक अनुसूची (पंजीकृत उत्पादक के लिए)

यह अनुसूची उन पंजीकृत उत्पादकों में प्रचारित की जानी चाहिए जो नमूना परिवारों के अन्तर्गत आते हैं तथा जिन्हें पारिवारिक अनुसूची (सामान्य) प्रचारित की जानी है। इसी प्रकार यह अनुसूची गांव, ग्राम सेवक क्षेत्र या खंड के विशेष रूप से चुने गए पंजीकृत उत्पादकों, बीज फार्म रैथियो। गांव बीज किसानों। प्रगतिशील काश्तकारों में प्रचारित की जाएगी।